

Diseño de procesos sustentables para productos innovativos a partir del estudio de un contexto local. Caso de estudio Brasil.

D.I. Débora Franco

Director: Mgtr. Arq. Lucas Ruarte

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CÓRDOBA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
MAESTRÍA EN DISEÑO DE PROCESOS INNOVATIVOS

DÉBORA FRANCO PEREIRA PIMENTEL

**Diseño de procesos sustentables para productos
innovativos a partir de un contexto local.
Caso de estudio Brasil.**

Córdoba - Argentina
2013

DÉBORA FRANCO PEREIRA PIMENTEL

**Diseño de procesos sustentables para productos
innovativos a partir de un contexto local.
Caso de estudio Brasil.**

Proyecto de Trabajo Final de la Maestría en
Diseño de Procesos Innovativos de la
Universidad Católica de Córdoba.

Director: Mgtr. Arq. Lucas Ruarte

**Córdoba - Argentina
2013**

.....
D.I. Débora Franco Pereira Pimentel
Maestrando

.....
Mgtr. Lucas Ruarte
Director

Dedicatoria

A Dios y a mis padres, Marisa e Roberto

Agradecimientos

En el curso de esta maestría viví situaciones límites donde a veces creía que no podía llegar al final. Uno de los grandes desafíos fue residir por un año en otro país para los estudios, varios viajes para orientaciones y avances, para finalmente terminar un proyecto tan valioso. Solo la determinación, la fe y la contribución de personas queridas me hicieron creer que este sueño era posible. Para estas personas, que tengo en mi corazón, les presento mis agradecimientos.

Agradezco a Dios, la razón de mi existencia, que me dio las habilidades necesarias para el ejercicio de la actividad del diseño, que tanto me realiza.

A mis padres, Marisa y Roberto, por incentivar me en toda mi trayectoria profesional. Por los momentos por veces difíciles, en que nunca dejaran de estar a mi lado con amor, cariño, apoyo financiero y todo lo mejor que me podía ofrecer.

A toda mi familia, mi hermana Roberta, abuelos, tíos y primos, que me acompañaran y me apoyaran. En especial, a mis abuelos, Nery y Maura, siempre tan presentes en mi vida con cariño y apoyo.

Agradezco a los amigos que hice en Córdoba, en especial a mis compañeras de maestría: Cecilia Gutiérrez (Perú), Nur Estela Altamiranda (Colombia), Hania Villavicencio (Guatemala) y Ani Galán Espinoza (Ecuador) que hicieron de mi experiencia en Argentina más internacional y enriquecedora. A mi amiga Jimena Vivas (Argentina) que se convirtió en una hermana, siempre me cuidó en mis estadías en Córdoba. A mi amigo Herney Villota (Colombia) por su amistad, aunque distante.

A los amigos de Brasil que me animaran a realizar la maestría y enviaron sus deseos de éxito. A los tantos otros amigos que conocí a través de la realización de esta maestría. En especial, los amigos Sergio e Virgen Rodríguez (Cuba) y el cariño por lo cual me ayudara con la corrección del trabajo y por las palabras de incentivo.

Por último, pero no menos importante, a la MDPI y la figura de Inés Moisset, por la oportunidad de realización de esta maestría. En especial a mi director de trabajo final, Mgrt. Lucas Ruarte, por creer en mi proyecto y por acompañarme a lo largo del desarrollo de esta investigación.

Gracias a todos,
Débora Franco

Índice

CAPÍTULO 1 - Introducción **09**

1.1 Marco Teórico Conceptual	13
1.2 Antecedentes	20
1.3 Pertinencia de la investigación a la maestría	22
1.4 Objetivos e Hipótesis	23

CAPÍTULO 2 - Análisis y Estudios de Caso **24**

2.1. Caso Profesional: Hermanos Campana	26
2.1.1 Silla Corallo	34
2.1.2 Silla Favela	36
2.1.3 Grendene Mellissa	38
2.1.4 Maracatu para Louis Vuitton	40
2.1.5 Silla Multidão	43
2.1.6 Lacoste	45
2.1.7 Consideraciones del caso profesional: Hermanos Campana	47
2.2. Caso Empresarial: Natura Cosméticos	48
2.2.1 Línea Natura Ekos	54
- Línea <i>Açaí</i>	60
- Línea Opera Amazónica	60
- Línea <i>Cheiro de moça bonita</i>	60
2.2.2 Consideraciones del caso empresarial: Natura Cosméticos	65
2.3. Caso Institucional: Proyecto Ripper	66
2.3.1 Curso Proyectos Sustentables con Bambú	69
2.3.2 Exposición Estructuras de Bambú	69
2.3.3 Bambucicleta	70
2.3.4 Proyecto <i>Palhásaros!</i>	72
2.3.5 Bambutec	73
2.3.6 Consideraciones del caso institucional: Proyecto Ripper	77

CAPÍTULO 3 - Diseño de Proceso **78**

3.1 Contexto Local y Global	85
3.2 Posicionamiento	87
3.2.1 Posicionamiento Profesional	88

3.2.2 Posicionamiento Empresarial	91
3.2.3 Posicionamiento Académico	93
3.3 Creación	97
3.3.1 Creación profesional: Hermanos Campana	98
3.3.2 Creación Empresarial: Natura Cosméticos.	99
3.3.3 Creación Académico: Proyecto Ripper.	100
3.4 Producción	102
3.4.1 Producción Tradicional	103
3.4.2 Producción Industrial	104
3.4.3 Producción Híbrida	107
3.5 Comunicación	109
3.5.1 Comunicación Personal	114
3.5.2 Comunicación Impersonal	114
3.5.3 Comunicación Académica	115
3.6. Esquema General del Proceso de Diseño	118
3.7. Fichas de Estudio y Diagnostico	120
3.7.1 Fichas de Estudio: Hermanos Campana	121
3.7.2 Fichas de Estudio: Natura Cosméticos	122
3.7.3 Fichas de Estudio: Proyecto Ripper	123
3.8. Conclusiones Parciales Finales	124
CAPÍTULO 4 - Caso de Aplicación	128
4.1 Contextos local y global	131
4.2 Posicionamiento	134
4.3 Creación	136
4.4 Producción	139
4.5 Comunicación	140
4.6 Fichas de Estudio y Diagnostico	141
CAPÍTULO 5– Conclusiones Finales	148
GLOSARIO	152
BIBLIOGRAFIA	155
ANEXOS	165
Natura: Relación Activo X Comunidad	166
Ficha de Libros	168

Resumen

A lo largo de la historia del hombre, el mismo desarrollo conocimientos provenientes de su relación con el medio que colaboró en el desarrollo de productos para su uso. Esos objetos son elementos fundamentales en el contexto de la sociedad y su cultura contribuyendo para un conjunto de referencias básicas en el contacto del individuo con el mundo, teniendo la función de atender necesidades y crear significados para los individuos y grupo social.

A partir de ese contexto, esta investigación considera que los procesos sustentables, derivados de la comprensión de sus contextos fortalecen sus singularidades, convirtiéndose en herramientas significativas en el proceso de diferenciación e innovación de los productos.

Para mejor comprensión de esos procesos, esta investigación tiene como objetivo el estudio de casos en el desarrollo de productos a partir de sus contextos en Brasil. A través del análisis de estudios de casos se propone identificar los factores que pueden ser aplicados a un diseño de procesos que contribuya al diseñador la comprensión de sus contextos de trabajo y establezca una relación de equilibrio en sus proyectos, entre productos, individuos y sus contextos.

Palabras Clave

Diseño, Contexto, Proceso, Innovación, Sustentabilidad



CAPÍTULO 1

Introducción

CAPÍTULO 1

Introducción

A lo largo de la historia, el hombre ha desarrollado su conocimiento sobre la construcción de objetos. Este proceso está íntimamente vinculado a la relación del hombre con el ambiente, pues con el objetivo de satisfacer sus necesidades, el hombre ha desarrollado su creatividad sobre los elementos de la naturaleza. Actualmente los objetos se han tornado piezas fundamentales en el contexto de la sociedad y constituyen referencias básicas en el contacto del individuo con el mundo, pues tienen significados particulares para cada individuo o grupo social.

A partir de la revolución industrial, que fue precedida por una serie de factores sociales, económicos y políticos, entre los cuales destacamos el crecimiento de la sociedad de consumo (Leitão, 1997), observamos el surgimiento de los primeros diseñadores y una nueva concepción del proceso de producción. En los últimos siglos, los logros tecnológicos del hombre trajeron un gran aumento en su poder para intervenir en el medio ambiente. La expansión de la industrialización llevó a un aumento de la calidad de vida a través de la producción y divulgación de productos y servicios diseñados para la comodidad de los individuos.

El afán desmedido que ha generado el tratar de satisfacer este sistema de producción y consumo ha traído consigo impactos negativos en la vida del hombre y su medio. Existen serias amenazas a la vida en el planeta, tales como la extinción de los recursos naturales y el aumento en la generación de residuos que contribuyen a la degradación del aire, suelo y agua (Ramos, 2001). Ante esta crisis ambiental, es necesario nuevas estrategias para la creación y producción de productos, así como un nuevo punto de vista sobre la relación de ellos con su ambiente.

El diseño es una actividad proyectual que se caracteriza por la mediación entre las necesidades y la creación de artefactos para satisfacerlas. (Maldonado, 1991) Los profesionales del diseño actual se empeñan en hacer creaciones diferenciadas, así como en agregar valor a sus producciones para satisfacer las necesidades de consumo y mercado. Puede decirse, sin lugar a dudas, que en estos tiempos la innovación constituye una de las principales necesidades en la búsqueda de los diseñadores para el desarrollo de nuevos productos. Es necesario comprender que el desarrollo de productos en el contexto actual considera las necesidades del medio ambiente, así como el intercambio de conocimientos técnicos, prácticas y procesos para la imaginación de una innovación sostenible.

En medio de este contexto es necesario que la innovación se presente como una manera de articular un contexto social a la integración del desarrollo ambiental, social y económico. La innovación deber ser desarrollada tomando como base la consciencia de sus realizadores frente a las necesidades del contexto observado. Papanek (1995) aborda sus perspectivas sobre los diseñadores:

Tal vez sería más sencillo suponer que los diseñadores intenten cambiar sus valores y su trabajo de modo que todo diseño se base en la humildad, relacionando los aspectos objetivos del cambio climático y el uso ecológico de materiales con procesos intuitivos y subjetivos, y centrarse en los factores culturales y bio-regionales. (p. 14).

El diseño en la actualidad está presente en muchos campos de actuación y adquiere cada vez mayor importancia y participación en el desarrollo de nuevos productos. En las empresas e instituciones, así como en los proyectos de investigación o de manera independiente; siempre se requiere una reflexión constante del papel del diseñador en la construcción de la cultura y sus consecuencias en el medio ambiente, la economía y la vida de cada individuo. Proyectar basados en esta perspectiva es considerar el desarrollo sustentable según la definición de la Comisión Mundial sobre el Desarrollo del Medio Ambiente, de las Naciones Unidas, en 1987: “El desarrollo sustentable es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. (Brundtland apud Scharf, 2004, p.19)

Conforme al análisis de las ideas antes expuestas esta investigación desarrolla el estudio de proyectos de productos a partir de procesos sustentables y que presenten como resultado características de innovación. El objetivo es identificar las constantes y variables que se pueden aplicar en un modelo de proceso para que el profesional de diseño pueda lograr una mejor comprensión de sus contextos de trabajo, así como contribuir a la concepción de nuevos productos delante de las necesidades abordadas. A través de la fundamentación teórica, el estudio de diferentes casos y la verificación práctica, será identificada la información necesaria para aplicar en el modelo de proceso propuesto, síntesis de toda la investigación.

El estudio y análisis de casos fue seleccionado a partir del contexto cultural brasileño. La motivación para elegir Brasil, se debe fundamentalmente, al hecho de que la autora de este proyecto es natural de Brasil y durante la realización de la presente maestría en Argentina fue identificada la oportunidad de obtener una nueva mirada tomando como enfoque el contexto brasileño. Se busca también comprobar la posición de Adélia Borges¹ (Centro de Design Paraná, 2012), en la ocasión de la Bienal Brasileña de Diseño, realizado en 2010 en la ciudad de Curitiba sobre el tema: “Diseño, Innovación y Sustentabilidad”, que dice:

El Brasil reúne condiciones especiales para dirigir el proceso de diseño sostenible en el escenario mundial porque hay decenas de recursos naturales que no han sido suficientemente estudiados y utilizados. Hay una tradición popular en el país en cuanto al reciclaje y se extiende una práctica de diseño vinculado a los cambios sociales. (p.14)

Considerando la contribución del tema planteado en ese trabajo para los diversos campos de actuación del diseño, será hecho el estudio y análisis de tres casos correspondientes a los campos de actuación: profesional, empresarial y académico en Brasil. Estos casos son: los hermanos Campana, la empresa Natura Cosméticos y el Proyecto Ripper de la PUC Rio - Pontificia Universidad Católica de Rio de Janeiro. Serán hechas comparaciones entre los procesos, cruzando los datos e identificando los aspectos comunes para llegar a un modelo

¹ Periodista especializada en diseño; fue escritora, editora y directora de periódicos y más de 10 libros de diseño, de publicaciones nacionales e internacionales, así como curadora del Museo de Arte de San Pablo – MASP – en el campo del diseño, es miembro del Museo Casa Brasileña y desde 1996 coordina la editora de libros de diseño del Laboratorio Brasileño de Diseño (LBDI).

de diseño previo. Posteriormente este modelo será aplicado y verificado en un caso real y empresarial: la Móveis Conquista, una fábrica de muebles en Brasil. Se cree en la contribución de este modelo de proceso para observar, analizar, plantear interrogantes, comparar, descubrir, interpretar, tomar decisiones y proponer en el campo del diseño soluciones para las múltiples dimensiones de las necesidades abordadas.

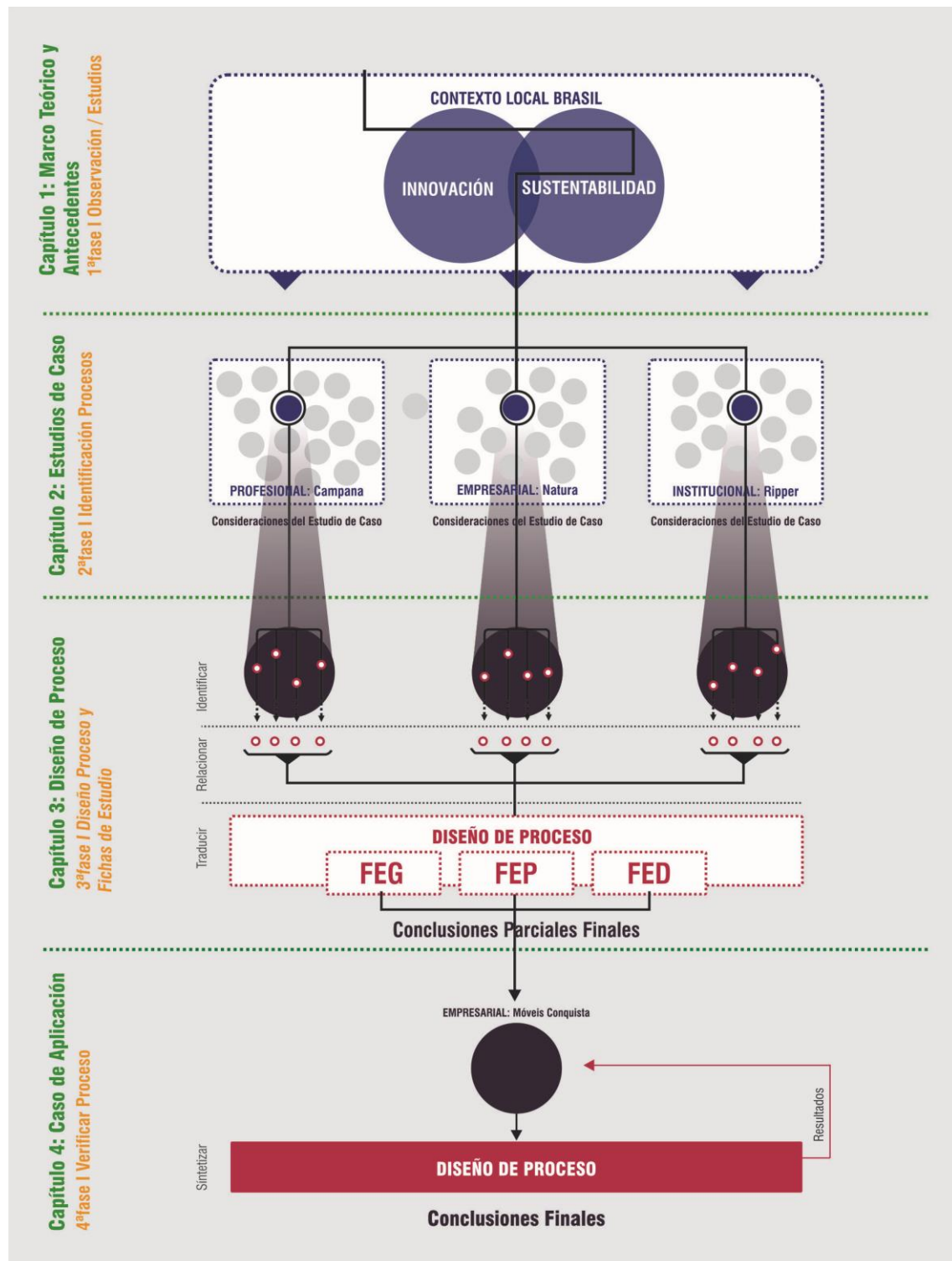


Figura1: Proceso de investigación del trabajo final. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor.

1.1

Marco Teórico Conceptual



La actividad del diseñador frente a las nuevas posibilidades, puede ser mejor comprendida a través de una contextualización histórica de la actividad del diseño en el escenario mundial (Krucken, 2009). Así como Krucken, Ono (2004) apunta la consolidación de la globalización como el principal factor que influye en los cambios de la sociedad:

Las transformaciones de la globalización ocurren en contextos diversos e involucran diferentes organizaciones sociales, culturales, económicas y políticas y los tiempos (lento, rápido, progresivo, súbito) más o menos evidente, generando tanto las crisis como los conflictos, así como las nuevas referencias y las organizaciones. (p.55)

En la era moderna, antes de la consolidación de la globalización, el mundo se caracterizaba por un modelo sólido y precedente. En ese modelo los procesos de diseño seguían una lógica moderna, un concepto lineal. En el modo lineal, los procesos de producción consisten en: extraer, producir, consumir y desechar. Este modo contradice el sistema de la naturaleza porque en el acto de extracción y desecho no considera los recursos finitos, degrada el medio y causa diversos problemas.

En la era contemporánea - pos consolidación de la globalización - el modelo de mundo cambió y evidenció sus características frágiles y difusas. Las posibilidades de la producción ampliaron los procesos de diseño y posibilitaron otras formas de pensar y hacer. El aumento de la técnica y de la tecnología, llevó también a un aumento en las posibilidades de interferencia en la naturaleza y evidenció los problemas recurrentes.

Krucken propone que los procesos de diseño consideren sus contextos de producción: medio ambiente, sociedad y economía. Principalmente la retomada de diversos contextos, conceptos, principios y valores que fueron dejados. La influencia del diseño en todas las fases del proceso productivo y no solo en la fase final con la inserción de los atributos físicos y estéticos, contribuirá a un aumento significativo del valor agregado en el producto a lo largo de la cadena de producción. Krucken defiende la obtención de productos a través de la valoración de los recursos locales. Es necesario percibir las cualidades del contexto local para comprender las relaciones que se forman alrededor de la producción y consumo de los productos. La Figura 2 ilustra esta situación ante y pos globalización abordada por Krucken (2009) y presenta la propuesta de la autora.

Los últimos cambios han traído graves consecuencias especialmente problemas ambientales. Según Fiori (2006), el medio ambiente y la biodiversidad, o sea, los soportes naturales también pasaron a ser considerados frágiles y difusos. La autora define los problemas ambientales como todos los desequilibrios naturales producidos por las actividades humanas que ocurren en las escalas: global, regional y local (Fig.3).

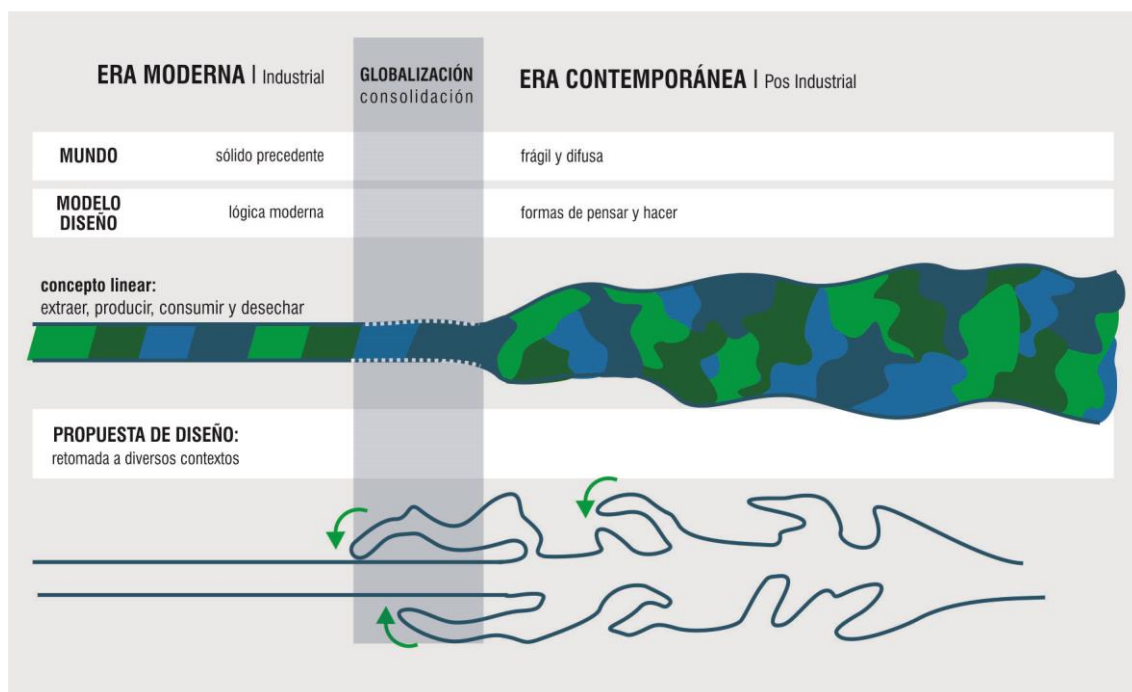


Figura 2: Ilustración del proceso citado por Krucken antes y pos globalización en el Escenario Mundial y su propuesta para el proceso de Diseño frente a las nuevas necesidades. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor basado en Krucken (2009).

	Global	Local	Regional
PROBLEMAS AMBIENTALES	Cambio Climático	Lluvia acida	Escasez y contaminación de agua
	Debilitamiento de la capa de ozono	Sequias-inundaciones	Concentración de Población, inmigración, crecimiento
	Efecto invernadero	Movimientos migratorios, expulsión / recepción	Pobreza generalizada
	Contaminación y escasez del agua	Degradación del suelo por explotación agraria intensiva	Inadecuada conservación del patrimonio histórico
	Pérdida de Biodiversidad por monocultivo	Extensión de la frontera agraria	Impacto negativo de grandes proyectos
	Exceso de residuos, toxicidad		Pérdida de espacios verdes
			Exceso de residuos urbanos

Figura 3: Escala de los problemas ambientales. Fuente: Fiori (2006). Diseño con elaboración propia.

De acuerdo con Krucken, Fiori también defiende que el diseñar con responsabilidad considerando las dimensiones de la necesidad de un producto, es una solución para los problemas ecológicos cada vez más graves. La Figura 4 ilustra su propuesta:



Figura 4: Propuesta de Fiori para el proceso de diseño. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en Fiori (2005).

Ono (2004) relata que la globalización también trae tendencias a homogenización y pérdida de las características originales y tradicionales de la cultura. El autor también afirma que “las producciones son elementos fundamentales del contexto y el ambiente que viven las personas, pues son reflejo de su historia cultural” (Ono, 2004). En ese sentido sustenta que un producto es reflejo de su historia cultural, política y económica; que afectan a la calidad de vida de los individuos y contribuye para forjar a la sociedad.

El contexto social se caracteriza por el proceso de globalización y otros procesos que influyen en los hábitos de consumo de los individuos. El diseño es una actividad proyectual que está directamente relacionada con estas costumbres, que se caracteriza por la mediación entre las necesidades humanas y el diseño de artefactos para satisfacer estas necesidades, es decir, el consumo y la producción. (Maldonado, 1991)

Los productos poseen una importante relación con el hombre respondiendo a sus necesidades, sea este producido en gran escala, o como un producto único y exclusivo (Ono, 2004). Con eso, observamos que las necesidades del diseño de un producto no se limitan a sus necesidades funcionales, sino que también a otras dimensiones: ambiental, emocional, simbólico y cultural, social y económico. Krucken (2009) utiliza un esquema para ilustrar esas necesidades (Fig.5). Los productos pueden presentar dos funciones básicas: de servicio o de uso. La función de servicio es relativa al servicio que presta al individuo y al grupo social. La función de uso es la capacidad de la forma de ofrecer al usuario adecuación óptima a respuestas psicomotoras esperadas. Además de las funciones primarias los productos también presentan funciones secundarias: función de comunicación y estética. La función de comunicación es la capacidad de la forma de comunicar significados convencionales, ubicables en el marco de referencia del receptor, relativos a las funciones primarias. La función estética es la capacidad de la forma afectar el gusto, según condicionantes emocionales, racionales y culturales de la percepción. Cada una de las funciones satisface necesidades innatas mediatizadas por la cultura. (Quiroga, 2005)

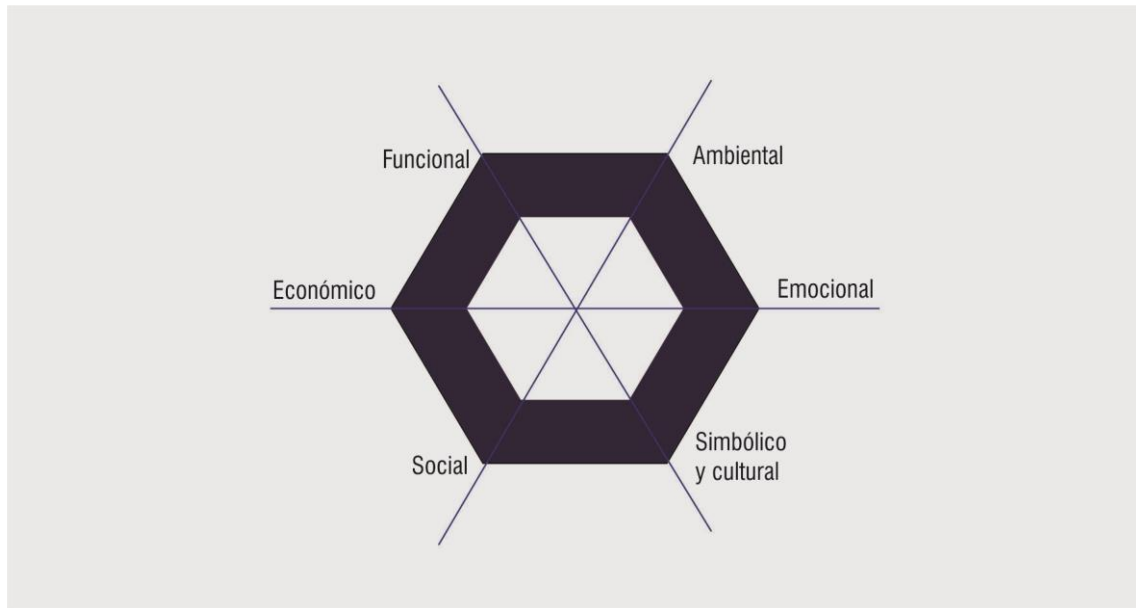


Figura 5: Dimensiones de un producto o servicio. Fuente: Krucken (2009). Diseño con elaboración propia.

La Figura 6 ilustra los principales cambios en la actividad del diseñador a partir en ese escenario antes y pos consolidación de la globalización abordadas por Krucken.



Figura 6: Escenario de la actuación del diseñador apuntado por Krucken. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en Krucken (2009).

Es responsabilidad del diseñador, como productor y comunicador, realizar un trabajo de construcción coherente con las diversas dimensiones de la necesidad social actual. En sus consideraciones acerca de ese asunto, Ono (2004) aborda la importancia fundamental de la armonía entre el diseño y la cultura en el desarrollo de los artefactos para la sociedad. Debe tenerse en cuenta la variedad de las características, necesidades y deseos de individuos y grupos sociales. Además debe considerársela necesidad de mantener su identidad y promover la autonomía, la sabiduría y una mejor calidad de vida para la sociedad. Sobre la relación entre cultura y las producciones de la sociedad, Fiori (2006) relata:

Cultura es la parte de la Naturaleza transformada por la sociedad. La cultura hace referencia a una forma de entender el mundo y vivir la vida que comparten los miembros de una sociedad. Influye de varios modos en la conformación del ambiente humano. (...) Los seres humanos crean cultura por medio de elementos tangibles e intangibles. Estos últimos son los símbolos, el lenguaje, los valores, las creencias, las costumbres y las normas. (p. 47)

Fiori (2006) complementa al decir que “optar por procesos que consideren e integren economía, ecología y sociedad, que no destruyan más de lo que construyen y que inspiren principios políticos y éticos que conduzcan a nuevas producciones, es pensar en sustentabilidad” (Fiori, 2006, p. 17). Para la autora, proponer la generación de una producción sin alterar los recursos naturales y mantener la estabilidad del medio ambiente es base para la sustentabilidad.

En ese sentido, Bossel (1999) comprende que es preciso crear las condiciones para una sociedad sostenible dimensionando de una manera integrada la viabilidad de los cambios sociales y ambientales, culturales y tecnológicos, así como cambiando los valores y aspiraciones, tratando de percibir en el camino del desarrollo que pueden incluir los cambios a largo plazo. Se entiende que el desafío para el logro de la sustentabilidad del medio ambiente, debe procurar necesariamente el equilibrio entre los diferentes intereses económicos, intereses políticos, intereses sociales y preocupaciones individuales más allá de los límites funcionales del entorno natural (Fig.7).

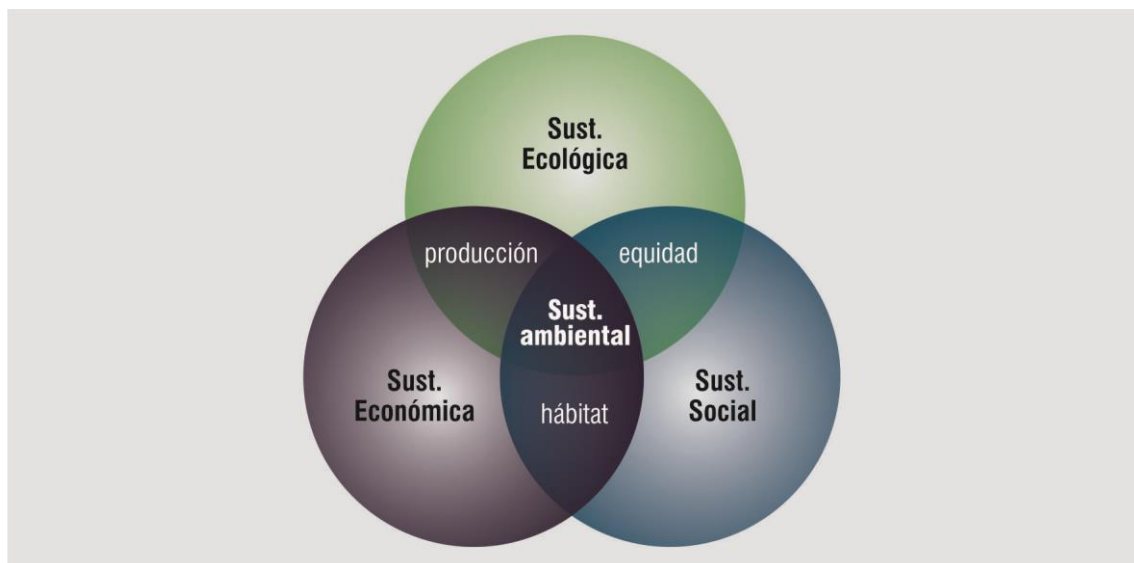


Figura 7: Esquema conceptual de la Cumbre de Río 1992. Fuente: Fiori (2006).Diseño con elaboración propia.

La posibilidad de que la economía crezca sin destruir los recursos y el medio ambiente es posible, siempre que haya garantía de las acciones del gobierno y de la gestión que se llevará a cabo para lograr la calidad de vida y el equilibrio del medio ambiente. El gobierno o la gestión sería la cuarta dimensión capaz de poner en acción las dimensiones económica, ecológica y social.

Sobre la sustentabilidad, en relación con los objetos que atenderán las personas, Maldonado (1991) nos declara que la actividad proyectual del diseño está directamente relacionada a los costumbres de una sociedad. Se verifica una conformidad con Bonsiepe (1998) cuando se afirma que el diseño representa un papel relevante en el desenvolvimiento de la cultura material, en la medida que cubre toda la actividad de planeamiento, decisiones e prácticas, que afectan directa e indirectamente la vida de las personas, incluso del propio diseñador.

De esa forma se verifica la importancia de que el diseñador comprenda los contextos de su trabajo y cómo el mismo puede contribuir frente a las nuevas necesidades de los productos, así como la necesidad de la sustentabilidad. Al respecto Pepe (Pepe, Musso y Ullmann, 2007) defiende que no podemos dejar de tener en cuenta los recursos ambientales y las diversas formas de entenderlos, pues forman parte de culturas que han tenido un enorme compromiso con nuestro medio ambiente y con nuestra tierra.

Una reflexión importante, es puesta por Fiori (2006): por una parte avanza la conciencia ambiental y por la otra un hedonismo consumista, con eso los problemas exigen una respuesta reflexiva. Es necesario que haya un cambio cultural, o sea, que se modifiquen valores, costumbres y normas. Fiori aborda que el cambio cultural puede suceder por innovación, descubrimiento o difusión y que si un componente de la cultura cambia a un ritmo distinto que otro se puede producir lo que se llama un desajuste en el sistema cultural, en eso cita las nuevas tecnologías. Las nuevas tecnologías están acelerando el proceso de cambio cultural y es necesario que otro componente se manifieste en respuesta para que las relaciones de la cultura se mantengan ajustadas.

Según el arquitecto Naselli (2009), la innovación debe partir de un contexto existente como sinónimo de transformación, renovación, mejora y evolución. Así, esos contextos culturales también se muestran como lugares propicios para la creatividad e innovación ofreciendo a los diseñadores respuestas a los problemas apuntados. Los diseñadores, como productores y comunicadores, son capaces de transmitir y difundir a la sociedad conceptos y valores de sustentabilidad en sus productos de manera innovadora, integrando valores y nuevas tecnologías en la búsqueda del equilibrio entre ambiente, economía y sociedad.

Musso (Pepe, Musso y Ullmann, 2007) también acredita que los diseñadores a través de los objetos y las comunicaciones, crean realidades culturales y modos de relacionarse entre las personas, contribuyendo a su bienestar e identidad. Apunta además que un enfoque sistémico, o sea un proceso de diseño, constituye una forma de abordar el desarrollo de un producto, pero también constituye un enfoque posible para ser aplicado al desarrollo y la innovación en un contexto. El autor aborda que un enfoque sistémico del diseño puede aplicarse a un territorio o a una comunidad, y colaborar con ellos desde una perspectiva creativa y participativa, integrando herramientas de diseño, que permitan asegurar la apropiación cultural de las soluciones, asegurando de este modo el mejoramiento de las condiciones de vida.

En esa línea de pensamiento, Pepe (Pepe, Musso y Ullmann, 2007) nos presenta sus consideraciones cuando nos declara que:

Es fundamental realizar en la etapa proyectual una investigación que involucre procesos prospectivos, previendo los posibles escenarios futuros, estableciendo y visualizando comportamientos en el tiempo. Es importante que, desde nuestros mínimos ámbitos de poder, se proceda de manera coherente en pos de implementar un diseño sustentable, innovador, comprometido con el medio, capaz de cuidar y preservar el ambiente y respetar el entorno cultural (p. 42).

Un producto, para ser sustentable demanda diversos aspectos y dimensiones, como fue abordado por Fiori (2006) (Fig.8). La responsabilidad y consciencia del diseñador en su campo de actuación es real y esencial. Debe valorarse entonces la importancia de la presente investigación a fin de comprender mediante su estudio, la práctica de un proceso innovador y sustentable para sus aplicaciones futuras.

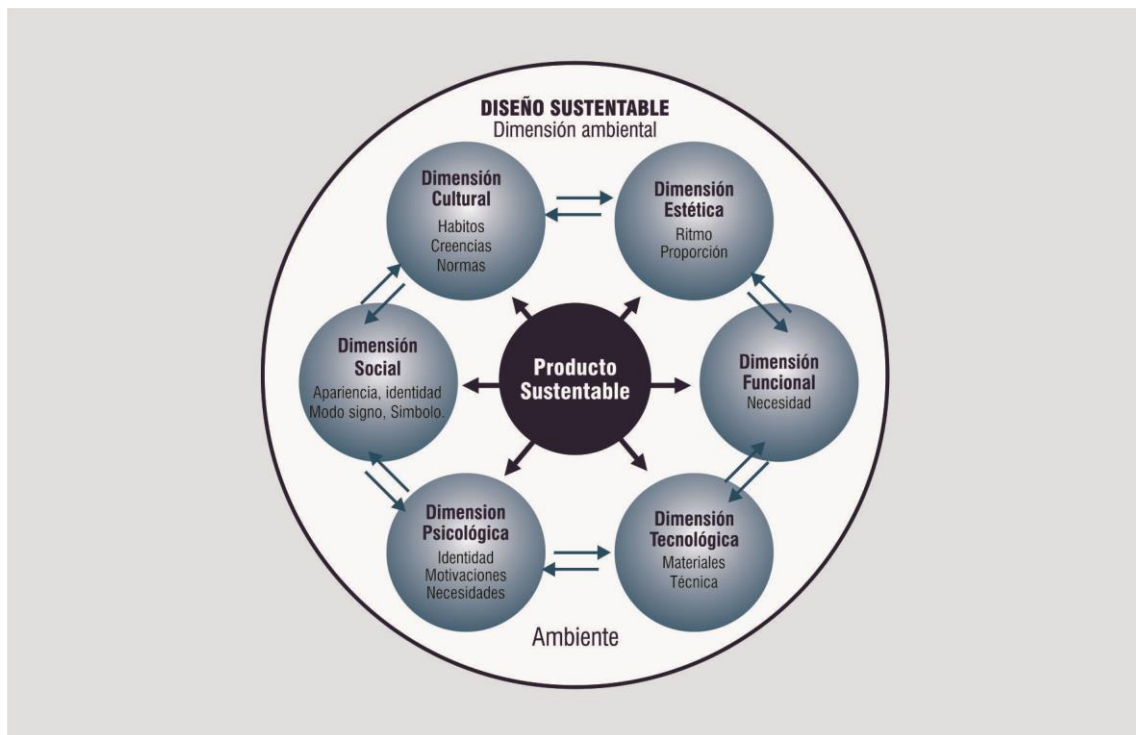


Figura 8: Dimensión ambiental del diseño sustentable. Fuente: Fiori (2006).Diseño con elaboración propia.

1.2

Antecedentes



En Brasil es creciente el número de programas, iniciativas, trabajos académicos, publicaciones y eventos que abordan cuestiones de sustentabilidad, cultura e innovación en el campo del diseño (Rede Design Brasil², 2010). Las principales iniciativas se encuentran en universidades federales brasileñas, como grupos de la red DESIS que se encuentra en las Universidades Federales de Rio de Janeiro y Paraná. Otras iniciativas son el *Centro Brasil Design* y el Proyecto Oficina Nómada. En el campo de trabajos académicos se destaca la tesis “Sustentabilidad y responsabilidad social en el diseño de productos: hacia a la definición de indicadores” de Souza (2007).

En Rio de Janeiro, el centro DESIS se encuentra en la Universidad Federal de Rio de Janeiro y consiste en un grupo dedicado a la investigación y el desarrollo de nuevos modelos de servicios para la innovación social. Realiza el evento *DESIIS Fórum/Showcase* donde se presentan proyectos en curso o concluidos en el diseño para la innovación social. El objetivo del evento es presentar y conocer proyectos que contribuyan a la formación de una visión de estas iniciativas y ampliar la comprensión del potencial transformador del diseño en el contexto nacional e internacional. (DESIIS, 2012)

En Paraná se encuentra el *Núcleo de Design y Sustentabilidad* de la Universidad Federal de Paraná que hace parte de la DESIS. El núcleo fue fundado en 2003, cuenta con el apoyo de investigadores de varios departamentos de la UFPR y con otras universidades nacionales e internacionales, así también crea oportunidades para la investigación en diseño sustentable. El núcleo trabaja con los principales conceptos de sustentabilidad en las dimensiones ambientales, sociales y económicas con un enfoque en el ciclo de vida de los productos.

El *Centro Brasil Design* se localiza en la ciudad de Curitiba, estado de Paraná al sur de Brasil. El centro es una consultora que visa la evolución del diseño nacional, impulsando la competitividad brasileña a través del diseño como proceso e innovación con vista al desarrollo sustentable y el pensamiento estratégico. El centro idealiza, desarrolla e implementa proyectos estratégicos y procesos de diseño para la industria e instituciones gubernamentales a nivel nacional y desarrolla varios servicios, entre los que encontramos: programas para fomentar el uso del diseño, talleres, cursos, exposiciones y eventos de diseño. (Centro Brasil Design, 2010)

² El Portal Design Brasil es una red de la web realizado por el Programa Brasileño de Diseño (PBD) junto al Ministerio del Desarrollo, Industria y Comercio Exterior (MDCI) de Brasil. El objetivo es construir la integración, la convergencia y la cooperación de diversas acciones en el área, en todo país.

En septiembre de 2010, el Centro organizó la Bienal Brasileña de Diseño 2010 en Curitiba, con el tema Diseño, Innovación y Sustentabilidad. En la ocasión fueron desarrollados talleres, presentaciones de estudios de casos y grupos de discusión con nombres de las referencias nacionales e internacionales. Uno de los objetivos principales en el seminario fue ampliar la comprensión del diseño como una herramienta estratégica para la innovación y la sustentabilidad. La Bienal Brasileña prioriza siempre aumentar la percepción consiente de la sociedad en general acerca de la importancia del diseño en la vida cotidiana y el desarrollo del país. (Centro Brasil Design, 2010)

Otra iniciativa importante para el contexto de Brasil es el proyecto Oficina Nómade patrocinado por Christian Ullmann³, diseñador y especialista en diseño sustentable. Este es un proyecto de investigación, creación y desarrollo de productos cuyo desempeño se realiza a través de la utilización de los recursos naturales y la cultura tradicional local usando técnicas artesanales. Este proyecto también trabaja en la promoción y difusión de sus propios conceptos. El objetivo del proyecto es identificar, apoyar, difundir y fortalecer el mercado de productos comunitarios mediante el uso sustentable de los recursos naturales. Son valoradas las florestas como fuente de ingresos, lo cual colabora para la mejora de la calidad de vida de las comunidades involucradas. (Projeto Oficina Nómade, 2010)

En el campo de la investigación académica, se encuentra la tesis titulada “La sustentabilidad y La Responsabilidad Social en el Diseño de Productos: Hacia La Definición de Indicadores.” En la misma se busca la armonía entre la producción industrial, naturaleza y exigencias de calidad de vida. A través de su análisis se revela la necesidad de revisión de los proyectos en diseños de productos. El autor, Souza (2007) considera que el desarrollo de productos se presenta como una actividad de influencia directa sobre el medio natural y por lo tanto se requieren consideraciones amplias, más allá de la esfera económica y responder a las cuestiones ambientales y tecnológicas para una cultura social integral.

Mediante la investigación se propone la aplicación de un modelo de evaluación del proceso de diseño a través de un conjunto de indicadores de Diseño, Sustentabilidad y Responsabilidad Social (IDSRS) como contribución para la mejoría de los procesos de diseño de productos. Este modelo permite actuar directamente sobre aquellos puntos del sistema de producción que resultan inadecuados con respecto a los parámetros relacionados a una actuación sustentable y socialmente responsable por parte de las corporaciones. La tesis contribuye a la adaptación metodológica del proceso de diseño, en el sentido de adoptar, desde las primeras etapas del proyecto, acciones en conformidad con los patrones de sustentabilidad y responsabilidad social. Este trabajo permite alcanzarlos objetivos de la industria al tiempo que mantiene sintonía con el medio ambiente y las demandas de calidad de vida de la sociedad. (Souza, 2007)

Los autores y proyectos aquí descritos, por su relevancia e importancia temática, serán considerados como información importante para la realización de la presente investigación. Todas las iniciativas citadas hacen referencia a la responsabilidad del diseñador de contribuir para nuevas soluciones de diseño, a fin de mejorar la calidad de vida de los usuarios y para la sustentabilidad.

³Diseñador, consultor y especialista en desarrollo de productos con la utilización de recursos naturales, reciclables y producción semi industriales. Premiado en Italia, Brasil y en Argentina con muebles residenciales, de oficina y objetos. Investigador en el centro de Diseño y Sostenibilidad de la UFPR – Universidad Federal de Paraná en Brasil. Editor colaborador con artículos de sustentabilidad para la Revista ABC Design, para la Red Latinoamericana de Design e para el Portal Design Brasil.

1.3

Pertinencia de la investigación a la maestría



El proyecto actual de tesis constituye una reflexión construida mediante los temas desarrollados en la Maestría de Diseño de Procesos Innovativos. Fueron considerados los objetivos de la Maestría para desarrollar la investigación en procesos innovativos de diseño como aporte a la calidad de vida, la responsabilidad social y la protección ambiental. En la maestría se exploran los procesos, desde los sistemas de comunicación avanzada, los nuevos materiales y productos, la cultura proyectual y la gestión de emprendimientos.

Este tema pretende que los conceptos abordados en la maestría como parte de los procesos de diseño, sean validados como instrumento capaz de contribuir a la formación de otros profesionales y a la realización de futuros proyectos.

Resulta importante destacar que la oportunidad de cursar la maestría de diseño en Argentina, siendo brasileña la autora del presente trabajo, ha permitido la comprensión y relación con un contexto cultural distinto y desde una nueva perspectiva. El aporte del tema a los contextos culturales también es fruto de ese ejercicio personal y profesional de percepción y comprensión de los mismos. Por lo que se espera aportar nuevos elementos para la mejor comprensión de relaciones y realidades, ofrecer posibilidades de solución a los problemas existentes y contribuir a la mejoría de la calidad de vida en sus dimensiones económicas, sociales y ambientales. En eso el proyecto se encuentra en conformidad al objetivo de la maestría en la búsqueda de formar diseñadores relacionados a la producción del hábitat que desarrollen opciones diversas e innovativas especialmente en el contexto regional.

1.4

Objetivos e Hipótesis



Objetivo General

Identificar los factores que influyen y contribuyen al desarrollo de productos innovadores a partir del estudio de procesos productivos sustentables capaces de establecer una relación equilibrada entre los productos, individuos y sus contextos.

Objetivos Específicos

- a. Relacionar los conceptos y factores que determinan características de sustentabilidad e innovación en los productos.
- b. Analizar procesos de productos reconocidos por sus características de sustentabilidad que se desarrollan a partir de un contexto local.
- c. Identificar en los procesos analizados las constantes y variables que pueden contribuir para diseñar un proceso capaz de ser aplicado en el desarrollo de nuevos productos.
- d. Aplicar el proceso diseñado en un caso real para verificar las posibles contribuciones.

Hipótesis

El estudio de productos innovativos, a partir de procesos sustentables para un contexto local, es capaz de convertirse en una herramienta significativa de proceso de diseño para la concepción y el desarrollo de nuevos productos que identifique en su contexto la posibilidad de innovar y contribuir a la sustentabilidad.



CAPÍTULO 2

Estudio y análisis de casos

CAPÍTULO 2

Estudio y análisis de casos

Considerando la contribución del tema de esta investigación para los diversos campos de actuación del diseño, se seleccionaran tres casos para estudio correspondientes a los campos de actuación profesional, empresarial y académico en el contexto de Brasil. Estos casos son: los hermanos Campana, la empresa Natura Cosméticos y el Proyecto Ripper de la PUC Rio – Pontífica Universidad Católica de Rio de Janeiro.

Los casos seleccionados presentan las características de sustentabilidad en los procesos e innovación en los productos, considerados relevantes para el tema de investigación. Además son reconocidos como referencias dentro de su campo de actuación y representan en el contexto global una producción que refleje el contexto local y cultural brasileño.

El estudio de casos surge de la necesidad de transmitir la complejidad de las situaciones reales que los profesionales encuentran en sus procesos de trabajo. En ellos buscamos lograr una mayor comprensión de las particularidades y complejidades de cada caso, así como la inserción y la interacción en sus contextos. (Stake, 2007)

Por lo tanto, las cuestiones planteadas en el desarrollo del estudio de los casos considera la propuesta del autor. Para Stake (2007) la hipótesis y los objetivos delimitados en la investigación deben definir el enfoque del estudio de casos. Sumado a esto, también consideramos algunas cuestiones propuestas por el autor para la comprensión de los casos y desarrollo de estudio; son ellos:

- Histórico: circunstancias en que se desarrollan los casos, sus primeros idealizadores, las características de la organización y el contexto.
- Procesos de desarrollo: las motivaciones e incentivos, las características, la relación con los usuarios y consumidores, como son percibidos.
- Perspectivas y producción de los proyectos: orientación, innovación, lugar de trabajo, interacción.

Considerando las cuestiones propuestas fue desarrollado un informe descriptivo sobre cada caso investigado, a fin de comprender sus procesos de trabajo, a través de un estudio sobre estos profesionales y organizaciones. Se busca comprender el camino recorrido para que en la actualidad sean identificados y reconocidos dentro de sus contextos.

2.1 Caso Profesional Hermanos Campana



Los hermanos Humberto y Fernando Campana, naturales de San Pablo, Brasil, son considerados íconos de referencia del diseño brasileño y figuras del diseño internacional que han alcanzado gran reconocimiento en los últimos 20 años. Constantemente desarrollan proyectos, realizan investigaciones e imparten conferencias alrededor del mundo. Son creadores del Estudio Campana, localizado en San Pablo, el cual es un núcleo de investigación constante para nuevos usos y aplicaciones de materiales inusitados. Los diseñadores trabajan asociados a comunidades e industrias y mantienen un repertorio actualizado. En consecuencia han ganado diversos premios y sus obras han sido expuestas en los principales museos y ferias del mundo.

Los principales recursos considerados por los Campana para la concepción de nuevos productos son materiales provenientes de la historia y cultura brasileña. Esta característica imprime a su trabajo un sello de originalidad que se basa en la diferenciación e innovación. El uso de materiales comunes del día a día, baratos y con frecuencia desechables, es sin dudas un aspecto que contribuye a la sustentabilidad. Mediante el proceso de creación estos materiales, elementos e inspiraciones del cotidiano brasileño, son transformados en piezas con identidad propia, de uso posible y valor agregado.

Mathias Schwartz-Clauss⁴ (Ferrarini, 2012), analiza la relación entre el reconocimiento de las creaciones de los Campanas con la valorización de la cultura brasileña:

Fernando y Humberto Campana en los últimos 20 años se han convertido en figuras centrales del diseño internacional. Su lenguaje visual rico está firmemente anclado en su tierra natal - Brasil - un país que refleja el prototipo típico de nuestra época globalizada. La exuberancia de su naturaleza, la mezcla no mediada de ricos y pobres en su pueblo proporciona la tierra donde crecen los contrastes de colores, formas y materiales utilizados por los Campana. (Blog Arquitectura y Decoración)

Para comprender el trabajo de los Campana serán analizados diferentes proyectos que han sido desarrollados por estos diseñadores a lo largo de su historia profesional; así también serán expuestas las características socioculturales y familiares del ambiente en que nacieron y se desarrollaron. Referente a este último aspecto los propios Campana admiten que la historia de sus propias vidas es el principal factor que ha influido en su trabajo: “Cada uno

⁴Mathias Schwartz-Clauss Es curador de la exposición "Anticorpos" – Fernando y Humberto Campana realizada en 2012 en CCBB – Centro Cultural Banco do Brasil en la ciudad de San Pablo. Organizado por Vitra Design Museum (Weil am Rhein, Alemania), la exposición dividida en núcleos, apunta a la variedad formal y material utilizada por los hermanos, manteniendo al mismo tiempo el proceso de diseño transparente. También contempla la biografía de Fernando y Humberto, con películas, fotos y dos sillas que marcaron el inicio de su carrera.

tiene su historia personal, y es ella que se refleja en un trabajo, dándole originalidad. No hay una historia mejor que otra, pero sólo caminos.” (Campana & Campana, 2009, p. 4)

Los hermanos nacieron en Brotas, ciudad de interior de San Pablo, en medio de la naturaleza y rodeados de un ambiente familiar que propició el desarrollo de cualidades artísticas. A través de la creatividad de la abuela aprendieron la importancia de reciclar y aprovechar todo en la casa, de esta forma solo lo mínimo era desperdiciado. Con la madre, maestra, ejercieron tanto la crítica como la sensibilidad ante a la vida. Con el padre, ingeniero agrónomo, fueron estimulados a una conciencia ambiental. Con la familia de procedencia italiana aprendieron a convivir con las dos culturas y a valorar la diversidad cultural.

Los diseñadores refieren que sus padres, a pesar de las limitaciones económicas de la familia, no dejaron de hacer esfuerzos para contribuir a la formación cultural y ofrecer posibilidades de aprendizaje. Humberto Campana define este aspecto como "ventanas para el mundo.” En este sentido encontramos los viajes que realizaron para las metrópolis Río de Janeiro y San Pablo, las idas semanales a sesiones de cine y el incentivo a la lectura. Todo este ambiente tuvo una enorme influencia sobre la historia de la vida de estos profesionales y evidentemente sobre el desarrollo en ellos de la sensibilidad artística.

Al respecto, los diseñadores (Campana & Campana, 2009) comentan:

Esta línea de trabajo continúa hasta nuestros días: hacemos un tipo de fotografía de todo lo que nos rodea y tratamos de traducirlo en una forma contemporánea en nuestras creaciones, es decir, con el deseo de expresar a través de ellas el tiempo en que vivimos. (p. 4)

Resulta importante destacar que los hermanos Campana no fueron formados académicamente como diseñadores. Humberto Campana estudió Derecho y Fernando Campana estudió Arquitectura. Después de un tiempo en el estado de Bahía en Brasil, Humberto encontró con un amigo que desarrollaba objetos con conchas, terracota y diversos materiales. El contacto con esta nueva posibilidad despertó en el abogado la oportunidad de reconstruir su vida.

Después de dos años en esta práctica y con esta conciencia regresó a San Pablo decidido a investigar acerca de materiales. Comenzó además a desarrollar esculturas y cestas de paja y bambú (Fig.9). Enseguida su hermano Fernando Campana comenzó a ayudarlo en el desarrollo y entrega de las piezas. Así se inició el proceso de creación de la dupla. Los hermanos comenzaron a trabajar juntos y a experimentar con diferentes materiales. De esta forma descubrieron diferentes posibilidades de los materiales y esto les permitió mejorar sus funciones al tiempo que tomaron ventajas de sus limitaciones. Para hacer sus diseños comenzaron a traducir sus experiencias personales, sueños e idealizaciones.

Acerca de este período de intensa experimentación, los diseñadores (Campana & Campana, 2009) dicen:

Este diálogo incesante con los materiales y sus proyectos constructivos nos mueve desde entonces. (...) En el principio tuvimos mucha ansiedad para generar nuevas ideas. Fue una experimentación febril, prácticamente hacíamos prototipos. No había preocupación con el mercado, con la durabilidad, ni con la adaptación a las necesidades de cualquier industria, también porque ninguna estaba interesada en nuestros proyectos. (p. 36)

Inicialmente los diseñadores priorizaban la generación de nuevas ideas y no la viabilidad industrial. O sea, no había en ellos preocupación con el mercado, con la durabilidad y con la adaptación del proceso para la industria. Hasta entonces, ninguna empresa estaba interesada en el proyecto que los hermanos desarrollaban. Los Campana afirman que existía una gran distancia entre el laboratorio de ideas que fue el estudio de los diseñadores y la industria brasileña en aquel momento.

La fase de industrialización en el proceso de desarrollo de productos fue efectuada más adelante en la trayectoria profesional. A través de incentivos los hermanos comenzaron a participar en exposiciones y fueron descubriendo la posibilidad de crear un nuevo vocabulario y su propio camino. Ellos insertaron en el proceso de creación diversos materiales, incluidos los de parecer pobre y sin valor, tales como el aluminio, el hilo de algodón, los listones de madera y cartón ondulado. Pronto empezaron a tomar pose de materiales industriales como el hierro.

Mathias Schwartz-Clauss (Ferrarini, 2012) comenta la creación de las sillas *Des-Confortáveis* (Fig.9) que integró la primera exposición de los hermanos Campana en 1989:

En 1988, Humberto Campana observó a la orilla de un río, en un paseo de canoa por Arizona, Estados Unidos, un patrón en espiral diseñado por los nativos. La misma noche soñó que había sido engullido por la espiral. Al día siguiente, su barco se hundió y él no se ahogó. De vuelta en San Pablo creó esta silla como una reacción a esta experiencia. (Blog Arquitectura y Decoración)



Figura 9: Cestas de mimbre producidos por Humberto, en 1979 (derecha). Silla para *Des-Confortáveis*, primera exposición de los Campana, 1989 (izquierda). Fuente: (Abolafio, 2009)

Sin restar valor a la experimentación con nuevos materiales y a la creatividad artística que todavía hace parte del proceso de trabajo de los hermanos Campana, podemos decir que el éxito de su trabajo se materializó a partir de la adaptación de sus creaciones a la industria. Esta fase del trabajo fue definida por la dupla como *Conjugar Industrialización y Poesía*. Sobre esa fase, los Campanas comentan: “Empezamos muy cerca del concepto de arte y nos acercamos a la idea de que del diseño podría ser reproducido en gran serie. (...) apropiarnos de procesos y materiales posibles para la industrialización sin abandonar la actitud de experimentación”. (Campana & Campana, 2009, p. 92)

Según los diseñadores la falta de interés en dedicarse a la industria brasileña se debía, mayormente, a la falta de tradición del país en el diseño industrial. Sin embargo, comenzaron a considerar consejos de profesionales y a valorar que no sería necesario abandonar el concepto y la poesía para alcanzar nuevas metas. El diálogo con la industria comenzó a través de invitaciones de empresas internacionales para desarrollar diseños de productos. Los hermanos Campana (Campana & Campana, 2009) comentan sobre el primer proyecto desarrollado para la industria.

Uno de estos interlocutores fue el periodista Marco Romanelli. El insistió en que podríamos mantener un diálogo con la industria sin perder el alma, y nos dio la primera prueba. En 1997, Romanelli fue director de arte de la Oluce empresa italiana de iluminación, y nos invitó a desarrollar una luminaria. Pasamos a Romanelli el proyecto de la Estela. (p.42)

Estela (1997) para *Oluce*⁵ fue el primer proyecto de los diseñadores para la industria (Fig.10). La luminaria fue desarrollada con tela de caucho utilizando revestimiento de alfombras. Estos materiales fueron encontrados por los diseñadores en la calle 25 de marzo ubicada en una zona comercial popular de San Pablo. Sobre el trabajo de los Campana, Oluce (2012) en su sitio web, describe:

Todas han sido oportunidades para presentar su investigación personal sobre los materiales y proyectos, que combina la alta tecnología y materiales pobres. Los hermanos Campana han participado de las más importantes exposiciones mundiales con el diseño brasileño, proponiendo, en su trabajo, una rara combinación de originalidad formal y autonomía. (Sitio web Oluce)



Figura 10: Luminaria *Estela* (1997) de los Hermanos Campana para Oluce. Fuente: (Oluce, 2012)

⁵ Oluce es la más antigua empresa de diseño italiano, en el campo de la iluminación, fue fundada en 1945 por un profesor de arte llamado Giuseppe Ostuni. (Oluce, 2013)

Al año siguiente, los diseñadores desarrollaron la *Vermelha* (Fig. 11), una silla roja por la empresa italiana *Edra Mazzetti*⁶. La silla fue creada a partir de cuerdas entrelazadas. La cuerda es un material popular, bastante utilizado en los juguetes de los niños y bien presente en la cultura brasileña. En el sitio web de los Campanas, ilustraciones hechas para la presentación de la silla, muestran de dónde vino la inspiración para utilizar las cuerdas.

La silla fue lanzada en el Salón de Mueble de Milán en Italia. Según los diseñadores este fue el momento cuando la prensa observó que ellos habían logrado tomar las características de la cultura brasileña para ser llevadas al universo industrial europeo. La revista *Domus* publicó en 1994 un artículo sobre los hermanos diciendo que la obra presentada tenía raíces brasileñas y hablaba un lenguaje internacional.



Figura 11: Silla *Vermelha* (1993) producida por *Edra* y las ilustraciones producidas para representar la inspiración para la silla en sitio web de los hermanos Campana. Fuente: (Campana & Campana, 2003)

⁶ Edra fue fundada en 1987 en la Toscana. El nombre deriva de la palabra griega “exedra”, es decir, un lugar de encuentro para la difusión filosófica. La empresa propone diseños originales que junta tradición e innovación, artesanía y tecnología, nuevas formas y nuevos materiales. (Edra, 2012)

Este proceso de industrialización tuvo como consecuencia la oportunidad de integrar y promover la cultura brasileña en el ámbito de otras culturas. En este escenario, los hermanos Campana (Campana & Campana, 2009) consideran:

La globalización ha favorecido el diálogo sur / norte. Antes, los Estados Unidos, Europa y los países asiáticos ricos estaban con la exclusividad del diálogo y el reconocimiento internacional. Ahora vemos un buen momento para la renovación en países como Sudáfrica, Argentina, Australia, Filipinas, Tailandia, y por supuesto, Brasil. La globalización puede tener varias dolencias, pero no había lugar a dudas que posibilitó a apertura para otras formas de pensar y de vivir. (p. 139)

Además del producto, los hermanos Campana siempre han tenido una preocupación por el ambiente o el contexto en que se presenta el producto. Ya en la primera exposición, con las *Des-confortáveis*, los hermanos no sólo presentaban sus objetos, sino que estaban preocupados por el impacto de la escenografía. Poco a poco esta habilidad también fue reconocida por el público y los hermanos comenzaron a ser invitados a realizar proyectos de exposiciones, escenarios para eventos diversos, paisajismo, entre otros (Figs.13, 14 y 15). Sobre ese proceso, los Campana (Campana & Campana, 2009) comentan:

El enfoque de nuestro trabajo siempre ha sido el diseño de los productos, pero desde el principio hemos tenido la convicción de que, incluso cuando es hecho sólo el producto, es necesario tener una comprensión del entorno. Poco a poco, de los objetos pasamos para la arquitectura e incluso ropas. (p. 67)

Fernando Campana, comenta que 25 años después de su formación en la arquitectura, es que comenzó a actuar profesionalmente en esta actividad. El primer proyecto fue en 2006 con la creación de una tienda de *Camper* (Fig.12) fabricante de calzado español.



Figura 12: Creación de la tienda Camper por los hermanos Campana en España, 2006. Fuente: (Diario Design, 2010)



Figura 13: Escenografía para el Ballet Nacional en Francia, 2007. Fuente: (Blog Panamericana, 2009)

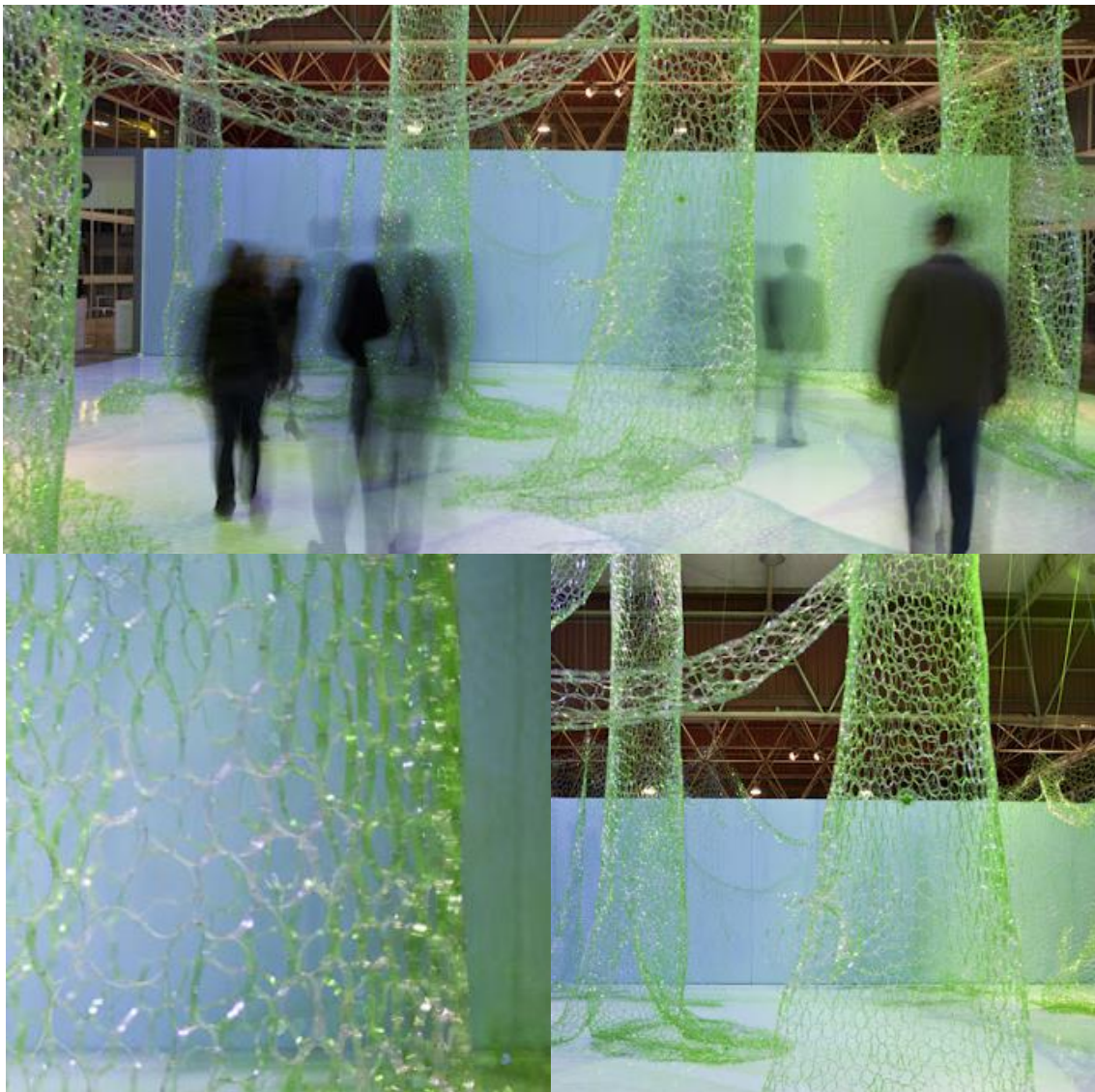


Figura 14: Instalación con 10 mil botellas de PET creada por los Campana para la Casa Brasil, evento Del sector de muebles en Rio Grande Del Sul. Brasil, 2011. Fuente: (Dalfito, 2011)

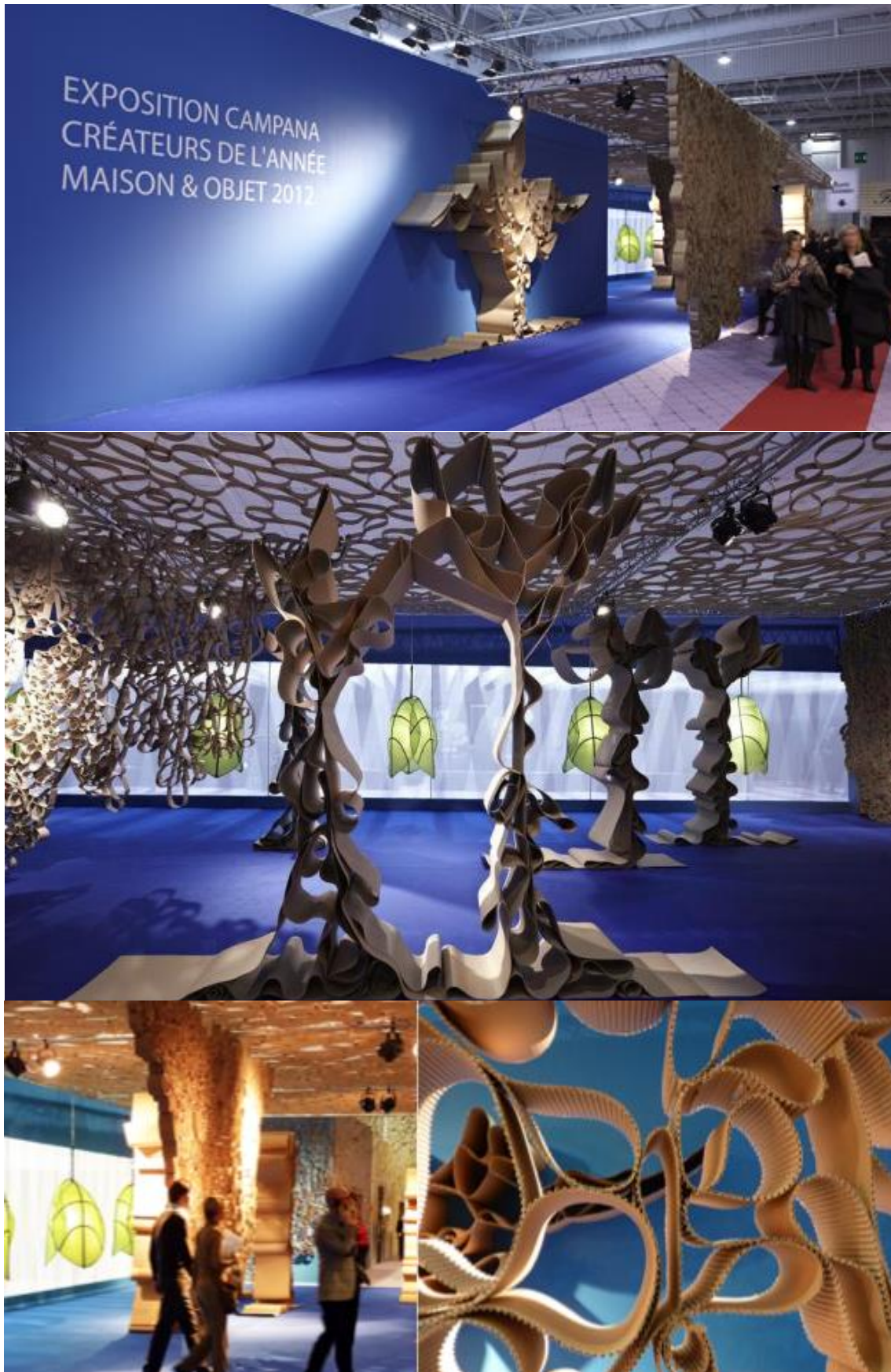


Figura 15: Instalación para el evento, *Maison & Objet*, en París, 2012. Fuente:(Designboom, 2012)

2.1.1 Silla *Corallo*

Una característica notable en el trabajo de los Campana es que varios proyectos han sido desarrollados como resultado de la inspiración en otro producto producido anteriormente. Los diseñadores desarrollan conceptos que comienzan restricto a un segmento de la producción para otro segmento, en otra escala y usando otros materiales. Un ejemplo referente a este aspecto es el caso de la silla *Corallo* (2003).

La silla *Corallo* (Fig.16) fue creada en 2003 y empezó a comercializarse a partir de 2004 por la empresa *Edra*; hoy forma parte de la colección permanente de los diseñadores en MOMA - Museo de Arte Moderna de Nueva York. La silla, fabricada de acero inoxidable, fue inspirada en las formas de los arrecifes de coral de la costa brasileña. Los conceptos y recursos utilizados en esa silla inspiraron al desarrollo de nuevos productos e instalaciones, como los proyectos para el *Maison Veuve Clicquot* (Fig. 17) y el *Café l'Horloge* (Fig. 18).

El *Maison Veuve Clicquot*, fundado en 1772 es referencia mundial en la producción de champagne. En 2010 el Maison celebró la reapertura del Hotel *Du Marv*, donde se hospedan los invitados del Maison en Francia. Llamada de *Gloriette*, la estructura de metal fino de color naranja inspirada en la silla *Corallo* recuerda a los árboles de los viñedos. El proyecto también fue exhibido en el Salón Internacional del Mueble en Milán. El mismo diseño puede encontrarse en la reformulación del Café de *l'Horloge* en el Museo *d'Orsay* en París. Nótese cómo los diseñadores aplican características propias y regionales a distintos espacios del contexto global.

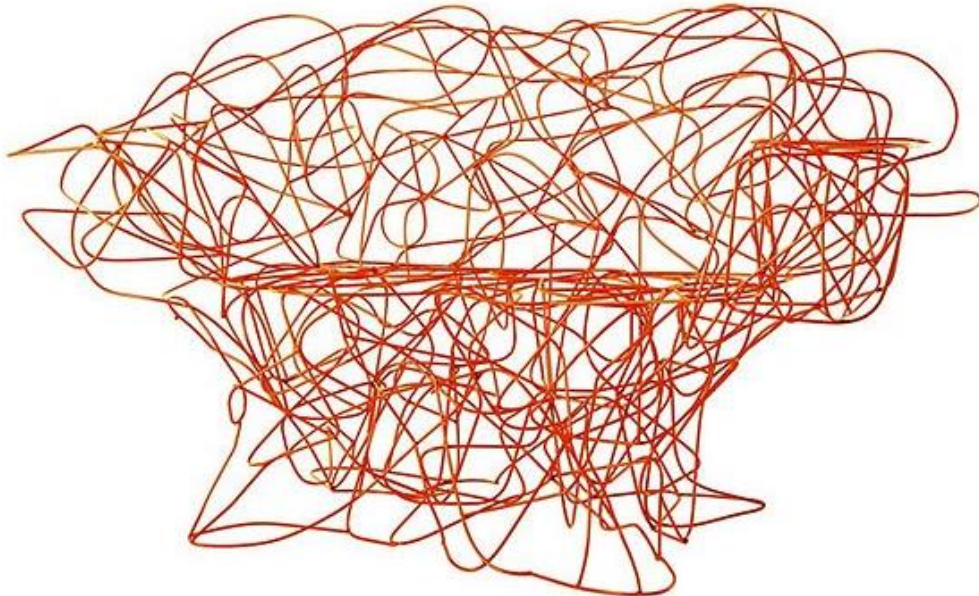


Figura 16: Silla *Corallo* por Campanas en 2003 y producida por Edra en 2004. Fuente: (Dezeen, 2011)

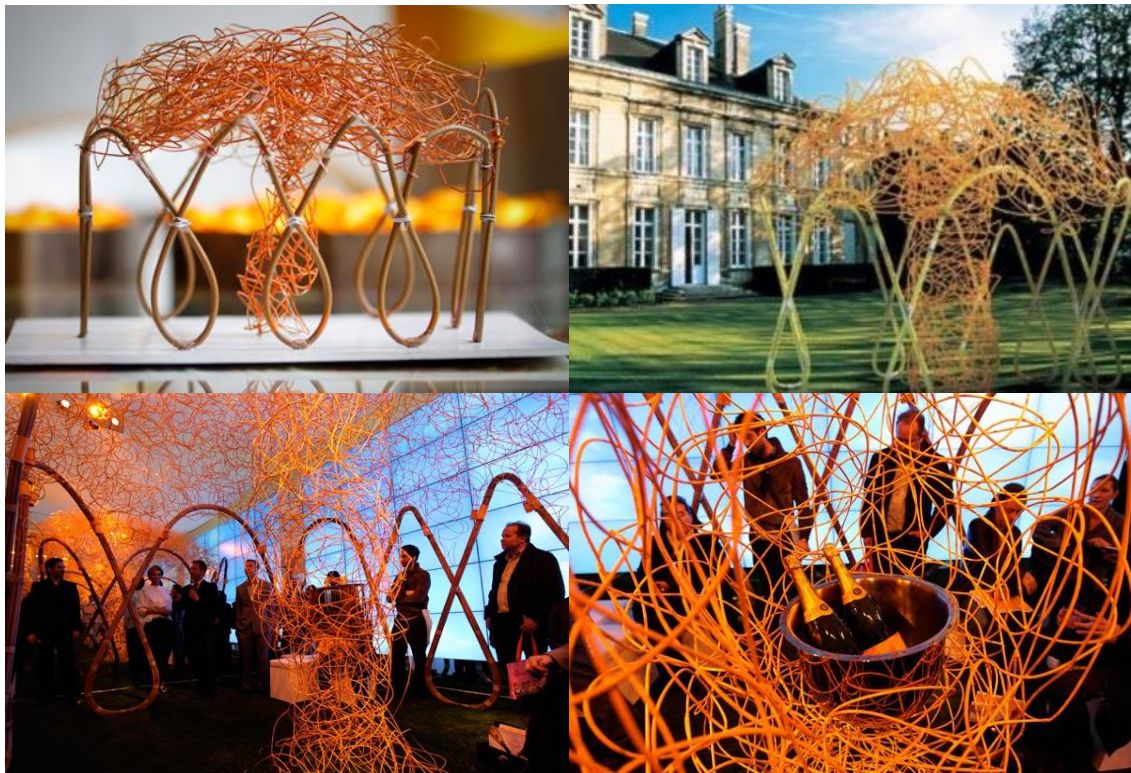


Figura 17: Instalación *Gloriette* por Campanas en *Maison Veuve Clicquot*, 2010. Fuente: (Largot, 2010)



Figura 18: Café de *L'Horloge* en el Museo *d'Orsay* en París, 2012. Fuente: (Musée d'Orsay, 2006)

2.1.2. Silla *Favela*

La Silla *Favela* (Fig. 19) es otro ejemplo de creación de un producto que inspiró el desarrollo de otros proyectos. La Silla *Favela* fue creada en 1991 y fue producida a partir de 2003 por la empresa *Edra*. La silla es hecha de pedazos de madera fijados a una base de madera de forma asimétrica así como son las estructuras y características visuales de una favela.

Los diseñadores brasileños, inspirados en el estilo de la silla *Favela*, desarrollaron el proyecto de diseño para las instalaciones para el hotel *The New Hotel Athens*, localizado en la ciudad de Atenas, Grecia (Fig. 20). Este diseño permite el aprovechamiento de madera reciclada. La textura creada cubre las paredes y columnas. Para la realización del proyecto, los diseñadores contaron con la ayuda de 20 estudiantes de la *University of Thessaly*, que colaboraron con la remodelación del hotel y sus habitaciones. El trabajo con los alumnos contribuyó a la comprensión de la cultura local de Atenas.



Figura 19: Silla *Favela* (1991) de los Campanas y producido por Edra en 2003. Fuente: (Campana, 2003)



Figura 20: Escenografía de los Campana para el hotel en Atenas en Grecia, 2012. Fuente: (Doux Houz, 2012)

2.1.3 Grendene Melissa

Los hermanos Campana han desarrollado diversos proyectos para la marca *Grendene Melissa*. El primero de ellos fue la línea *Melissa Corallo* (Fig. 21) creada en 2008, hecha con 30% de plástico reciclado, la colección se compone de una sandalia y una bolsa inspirada en el contorno y la textura de la silla *Corallo*. Parte de los ingresos de ventas de esta línea se invierte para la ONG World Vision, con sede en la ciudad de Recife, en el norte de Brasil. Además de *Melissa Corallo*, otros productos también fueron creados para *Melissa* inspirados en productos ya desarrollados pelos diseñadores (Fig. 22). Otras creaciones fueron inspiradas directamente de la naturaleza, como la *Melissa Costela de Adão* inspiradas en las formas de la hoja de la planta *Costela de Adão* (Fig.23).



Figura 21: Productos *Corallo* por Campanas para *Melissa*, 2008. Fuente: (Melissa, 2008)



Figura 22: Campanas para *Melissa*. Sandalias inspiradas en proyectos anteriores de los diseñadores.
Fuente: (Melissa, 2008)



Figura 23: Melissa *Costela de Adão* (2010): Sandalias inspiradas en las formas de la hoja de la planta *Costela de Adão*. Fuente: (Melissa, 2008)

2.1.4 *Maracatu* para Louis Vuitton

La marca francesa Louis Vuitton, dedicada a bolsos y maletas de viaje, también invitó a los hermanos Campana para desarrollar una línea de productos. Los hermanos diseñaron *Maracatu*, un gabinete de viaje, pieza que históricamente se ha desarrollado para llevar y proteger los objetos más delicados. La versión de los hermanos Campana es portátil y plegable. La *Maracatu* se inspira en la manifestación musical de la cultura afro-brasileña tradicional de Pernambuco, cuya presentación se caracteriza por la utilización de un sombrero de franjas durante la danza (Fig. 24). Este sombrero fue producido con correas de cuero de descarte de la producción de bolsos en la sede de la marca, en Francia. El lanzamiento del producto en Brasil, en una tienda de la marca en Sao Paulo, presentó como tema el *Açaí* (Fig. 25). Dado que la pieza tiene la forma y color similares a esta fruta brasileña.



Figura 24: Presentación de la danza *Maracatu* en Brasil y el gabinete de viaje *Maracatu* por los Campanas. Fuente: Fotos de Luka Santos (Globo Comunicação e Participações S.A, 2013)



Figura 25: Gabinete de viaje *Maracatu* por los hermanos Campana, embalaje y presentación de la pieza en la tienda de Louis Vuitton con el tema *Açaí*. Fuente:(Dezeen Magazine, 2012)

Esta pieza es muy similar a otro proyecto previamente desarrollado por los diseñadores, el armario *Cabana* (2010) que se asemeja a un bohío de indios (Fig.26). El armario soporta cinco estanterías y tiene una estructura de aluminio cubierta por una cortina de rafia con tratamiento a prueba de fuego. La pieza fue producida para una colección de la empresa Edra y expuesta en la feria del mueble de Milán, en Italia. La colección fue inspirada en los Bárbaros, antiguos habitantes europeos y presenta características más “salvajes”.



Figura 26: Armario *Cabana* para *Edra*, 2010. Fuente: (Diario Design, 2010)

2.1.5 Silla *Multidão*

La silla *Multidão* (2002) es una creación que utiliza y revela la artesanía popular brasileña como recurso de valor agregado a los productos. Los diseñadores explican el uso de las muñecas para dar la idea de multitud y representar así la población de los grandes centros urbanos, en particular la ciudad de San Pablo, con sus inmigrantes de diferentes regiones de Brasil. La utilización de artesanía de otros lugares de Brasil refuerza la idea de esta mezcla. Sobre la creación de ese proyecto, Campana (Campana & Campana, 2009) comenta:

Como vivimos en esta caótica y maravillosa ciudad de San Pablo, los materiales que utilizamos en general son parte del mundo urbano y contemporáneo. Pero también estamos abiertos a cosas de otros lugares. Un ejemplo son las muñecas de trapo que se son hechas por generaciones de artesanas en la ciudad de Esperanza, Paraíba... En nuestra visión, es muy importante establecer estos lazos con la cultura brasileña, no sólo pensar en los mecanismos de producción e industrialización, pensar también en el proyecto de una forma local, absorber y transformar la cultura que es propia de nuestro medio. (p. 87)

Las Muñecas Esperanza son hechas por los residentes del *Sítio Riacho Fundo* en la ciudad de Esperanza, estado de Paraíba, donde viven cerca de 250 personas (Fig. 27). Las muñecas generan “esperanza” a las familias de la región, que tienen las muñecas como una fuente de sustento, oportunidad de trabajo y la posibilidad de mejorar sus condiciones básicas de vida. Las muñecas también son sustentables, ya que tienen como materia prima principal, restos de los tejidos que serían desechados.

Con el reconocimiento del trabajo de la comunidad incentivado por el proceso de diseño de los hermanos Campana, la fabricación de muñecas ha crecido. Hoy, son comercializadas a hoteles y tiendas de artesanías por todo Brasil y países como: Estados Unidos y Australia, también participaron de ferias en Alemania y eventos en Milán.

La creación de la silla *Multidão* inspiró al proyecto de luminaria y piezas de vidrio de los hermanos Campana para la empresa italiana Venini (Fig. 28).



Figura 27: Artesanas y sus muñecas de la Comunidad Esperanza en Paraíba, Brasil. Fuente: (ARTESOL, 2012)



Figura 28: Silla *Multidão* y Luminaria y piezas para Venini, inspiración de las muñecas Esperanza.
Fuente: (Venini, 2012)

2.1.6 Lacoste

En 2009 los hermanos Campana, produjeron una camiseta polo para la marca Lacoste (Fig. 29). Las piezas fueron lanzadas en varias tiendas alrededor del mundo, como Londres, París y San Pablo. El proyecto fue desarrollado en conjunto con una cooperativa de artesanas en la ciudad de Rio de Janeiro, la COOPA-ROCA – Cooperativa de Trabajo Artesanal de Costura de Rocinha Ltda., que produjo 300.000 marcas de Lacoste para su aplicación en las camisetas (Figs. 29, 30 y 31).

La Cooperativa fue creada a principios de la década de 80 en una de las mayores comunidades de bajos ingresos en Rio de Janeiro. Su misión fundamental consiste en generar condiciones de trabajo para que las cooperantes puedan trabajar en sus residencias y así ampliar el ingreso familiar sin dejar el cuidado de sus hijos y las tareas domésticas. La Cooperativa capacita, coordina y gestiona el trabajo de estas mujeres, cuya producción artesanal se centra en el mercado de Moda y Diseño. Además de complementar los ingresos familiares, adquieren calificación profesional, autoestima y se enriquecen mediante el aprendizaje colectivo. Hoy alrededor de 100 artesanas forman parte de la Cooperativa. (COOPA-ROCA, 2011)



Figura 29: Producción de camisetas polo para *Lacoste* por COOPA-ROCA. Fuente: (Costa, 2013)



Figura 30: Edición limitada para Lacoste por Campanas, 2009. Fuente: (Closet online, 2009)



Figura 31: Edición limitada para Lacoste por Campanas, 2012. Fuente: (Lacoste, 2012)

2.1.7 Consideraciones del Estudio de Caso: Hermanos Campana

Como se observa en el estudio de caso de los hermanos Fernando y Humberto Campana, el proceso de trabajo que desarrollan es único y reconocido en el escenario del diseño mundial. La trayectoria de estos profesionales nos propone una reflexión sobre el papel del diseñador en la concepción de los productos que forman parte de nuestra vida diaria, considerando estos productos a partir de sus significados simbólicos y comunicativos, y no sólo por la función práctica.

El proceso se caracteriza por la búsqueda de un lenguaje brasileño a través de la inspiración en elementos de la cultura, así como de la utilización de recursos materiales provenientes de este contexto que resultan en la producción de artefactos únicos y de identidad propia. Las propuestas de los hermanos Campana van desde la artesanía a la industria y pasan por los conceptos de reciclaje, arte y tecnología. Articulan el lenguaje del diseño brasileño, transitando por lo local y lo global, por la tradición y la invención.

Por sus procesos de trabajo los Hermanos Campana desarrollan diversas relaciones con empresas a nivel nacional y mundial, utilizando conceptos de reciclaje y variedad de materiales del cotidiano para crear sus proyectos. Edra, Oluce, Venini, Lacoste y Melissa, fueron algunas de estas empresas mencionadas, por las cuales identificamos en cada proyecto de producto desarrollado, el proceso de trabajo de los diseñadores y sus características.

Uno de los factores más fuertes de la innovación identificados es la capacidad de integrar los recursos populares a los medios de producción y las técnicas industriales. Según los hermanos Campana, esta característica es también una de las principales formas de promover la sustentabilidad, ya que busca construir a partir de los recursos que están a la mano. De esta consciencia empiezan a considerar que incluso los materiales de rechazo en los procesos de producción son oportunidades para proporcionar identidad y creatividad a los nuevos productos. (Campana & Campana, 2009)

Por lo tanto, pasan a ejercitar una mirada sobre el propio contexto capaz de identificar en este todas las posibilidades que necesitan para sus procesos de trabajo. Son profesionales con compromiso de representar su contexto de origen, lo identificando estéticamente en sus creaciones y teniendo en cuenta todo el sistema involucrado en el proceso para la producción de los productos. Y es por pensar en todas estas relaciones, que son capaces de reflexionar sobre el impacto de estos procesos sobre el medio ambiente y tomar decisiones a favor de la sustentabilidad. Desde la elección de los recursos utilizados hasta la integración de comunidades como forma de agregar valor y promover una distribución más equitativa del ingreso.

A través del estudio de caso de los Hermanos Campana se observa que es posible proyectar a partir de los valores y compromisos relacionados, y lograr resultados eficaces. Resultados para el propio profesional y su trayectoria, para los productos que desarrolla, para sus clientes y para el ambiente en el que se desarrolla. La trayectoria profesional de los hermanos Campana ha influido e inspirado a los diseñadores, artistas, arquitectos y profesionales de todo el mundo, como una manera de crear y proyectar comprometidos con una forma de vida más saludable. En este modo de proyectar los hermanos mencionan que la gran fuerza del trabajo que realizan consiste en no seguir las tendencias o demandas del mercado, sino en crear nuevas tendencias y conceptos. (ELLE, 2013)

2.2. Caso Empresarial

Natura Cosméticos



Natura Cosméticos es una empresa brasileña que actúa en el sector de cosméticos con productos de tratamiento para diferentes públicos: niños, hombres y mujeres de todas las edades. El universo de la investigación de la empresa Natura se formó a través de acceso a informaciones, materiales y documentos institucionales. Comprende fuentes como: Estatuto Social de Natura; Política de uso sustentable de la biodiversidad; Informe de Desempeño y Resultados; Sitio Web Natura y sobre todo el relato de Tanure y Patrus (2011) en el libro: Natura, la realización de un sueño. La empresa fundada en 1969 está presente en países como: Argentina, Chile, Colombia, México, Perú, Venezuela y Francia.

Su carrera está marcada por la investigación y el desarrollo de nuevos productos y en la actualidad se consolida como la empresa que más invierte en el sector de cosméticos. Para garantizar su desarrollo *Natura* moviliza grandes redes sociales capaces de integrar el conocimiento científico y la sabiduría de las comunidades tradicionales, al tiempo que tiene como objetivo promover el uso sustentable de la biodiversidad botánica. Sobre esto, a través de la política de uso sustentable de la biodiversidad, relata:

Natura cree que el valor y la longevidad de una empresa se miden por su capacidad de promover el desarrollo sostenible de la sociedad. Movida por esta convicción, la empresa invierte continuamente en la identificación y comprensión de los desafíos actuales del desarrollo social y ambiental para poder convertirlos en oportunidades de negocio que generan y distribuyen beneficios para todos. Es en esta perspectiva, que se ha hecho la opción estratégica, siempre que sea posible, de unir la ciencia y el conocimiento tradicional para investigar y transformar la riqueza de la biodiversidad en nuevos productos y conceptos. (p.1)

La historia de Naturas entrelaza con la historia de Luiz Seabra, su fundador. A los 24 años, en 1966 siguiendo un interés personal, dejó una carrera como economista para participar en la industria de la belleza en un laboratorio de cosméticos. La empresa era un negocio familiar, propiedad de una pareja de esteticistas formados en Francia.

Luiz Seabra (Tanure & Patrus, 2011) comenta como surgió su interés por la industria cosmética:

En las pruebas de los productos, empecé a sentir un lenguaje más profundo que hasta ahora representaba para mí la llamada "industria de la belleza". Me di cuenta de que una nueva relación podría establecerse entre la mente y el cuerpo, que el uso consciente de los productos podrían convertirlos en verdaderos instrumentos de bienestar y de una mayor intimidad, familiaridad, entre la mente, el cuerpo y los sentimientos. Así nació mi pasión por la cosmética y su potencial para elevar la autoestima de las personas, para su bienestar. (...) Pasión impone sudor, compromiso y mucho trabajo. Sin ningún tipo de formación en el área de conocimiento estudiaba cada componente y cada función, y luego las diferentes características de la piel, cuerpo cabellos...aprendía con los esteticistas, buscaba libros y publicaciones especializadas." (pp. 37- 39)

En 1970, después de tres años, Luiz Seabra fue invitado a participar en la sociedad, fundando una nueva empresa, la Natura. La primera tienda ubicada en San Pablo, era un pequeño espacio donde Seabra recibía personalmente a los clientes y recomendaba los productos y tratamientos de Natura. La experiencia llevó a Seabra a darse cuenta que la comercialización de los productos no podría ser transmitida de la manera tradicional. Las consultas se tornaron un espacio importante para el conocimiento y el contacto con los valores de la empresa.

En la misma década, Seabra inauguró un centro de distribución de productos. El centro era responsable por la comercialización de los productos, servicios de demostración de productos y realización de cursos para profesionales de la estética. El laboratorio pasó a ser un centro de opiniones y prácticas para la personalización de los tratamientos.

Luiz Seabra es conocido por su don de relacionar poesía, literatura y filosofía con el cotidiano de la empresa. Para él la filosofía permite ampliar a la consciencia y consecuentemente la capacidad de innovación, ella trae nuevos significados y comprensiones. A través de su filosofía buscó asociar la marca Natura a la producción de bienestar y salud para el cuerpo e invirtió continuamente en tratamientos diferenciados para el proceso de venta, marcado por la innovación del lenguaje. (Tanure & Patrus, 2011)



Figura 32: Primera marca de *Natura*, en 1970 y el primer anuncio en la Revista *Claudia* que informaba los conceptos terapéuticos de la empresa y sus valores, en 1976. Fuente: (Tanure & Patrus, 2011)

Inicialmente Natura producía productos cosméticos para la piel, el cuerpo y el cabello. En los años 80 amplió su línea de productos con la producción de maquillaje y perfumes. Su sistema de distribución fue expandido y la empresa experimentó un crecimiento significativo de las ventas, favorecido por el contexto económico de Brasil en la época. Para Natura, el factor clave para el crecimiento fue su propuesta diferenciada con el sistema de venta personal, las consultas personalizadas y la comunicación innovadora con los canales de venta. (Tanure & Patrus, 2011)

Para representar este nuevo momento, la identidad visual de *Natura* fue reformulada para lograr un aspecto más sólido. Según Tanure y Patrus (2011), en esta fase, Natura procura la consolidación de su posicionamiento en el mercado, para lo cual invierte fundamentalmente en el rescate y fortalecimiento de sus creencias y vocación.

Entre 1990 y 1992, Natura enfrentó diversas dificultades en el escenario económico nacional. En ese momento de crisis Natura buscó consolidar su posicionamiento en el mercado y sintetizar su esencia a través de la definición de su Razón de ser, su Visión y sus Creencias.

A respecto de su Visión, Natura (2011) afirma:

Natura, por su comportamiento empresarial, por la calidad de las relaciones que establece y por sus productos y servicios, será una marca de expresión mundial, identificada con la comunidad de personas que se han comprometido a la construcción de un mundo mejor a través de una mejor relación con sí mismo, con el otro y con la naturaleza de la cual hacen parte, con el todo. (Relatório Natura, p.3)

La Razón de Ser es definida por Natura (2011) como:

Nuestra Razón de Ser es crear y comercializar productos y servicios que promuevan el Bienestar / Estar Bien. Bienestar es la relación armoniosa, agradable del individuo consigo mismo, con su cuerpo. Estar Bien es la relación empática, exitosa, agradable, del individuo con el otro, con la naturaleza de la cual es parte, con el todo. (Relatório Natura, p.3)

Sobre Las Creencias, Natura (2011) establece:

La vida es un encadenamiento de relaciones. Nada en el universo existe por sí solo. Todo es interdependiente. Creemos que la percepción de **la importancia de las relaciones** es fundamento de la gran revolución humana en la valorización de la paz, la solidaridad y la vida en todas sus manifestaciones. **La búsqueda permanente de perfeccionamiento** es lo que promueve al desarrollo de los individuos, de las organizaciones y de la sociedad. El **compromiso con la verdad** es el camino para la calidad de las relaciones. Cuanto mayor es la diversidad de las partes, mayor es la riqueza y la vitalidad del todo. **La búsqueda de belleza**, legítimo deseo de todo ser humano, debe estar libre de preconceitos y manipulaciones. La empresa, organismo vivo, es un dinámico conjunto de relaciones. Su valor y longevidad están ligados a su capacidad de contribuir para la evolución de la sociedad, y su desarrollo sustentable. (Relatório Natura, p.3)

Con la definición de su posicionamiento, *Natura* comenzó en la década del 90 un período de aplicación de acciones de responsabilidad social y sustentabilidad. En 1995, en colaboración con Abrinq⁷ fue creado el Programa *Creer para Ver*, con el objetivo de apoyar a la mejoría de la calidad de la enseñanza en las escuelas públicas de Brasil. Esta es una línea de productos exclusivos (Fig. 33) cuyos beneficios de la venta se invierte en proyectos educativos en el sector público, principalmente en la mejora de la lectura y escritura. Mediante acciones de sustentabilidad, Natura comenzó a promover innovación a través de la biodiversidad brasileña como plataforma de tecnología de investigación y desarrollo. De ese proceso surgió la línea *Natura Ekos* (Fig. 34), en 2000, con fragancias y productos desarrollados a partir de los activos y de las plantas de la flora en Brasil.

⁷ **Abrinq:** Institución sin fines lucrativos, creada en 1900 para la movilización social a respecto de los derechos y cuestiones de la infancia y adolescencia. El trabajo se basa en La Convención sobre los Derechos Del Niño (ONU, 1989), La Constitución Federal de Brasil (1988) y el Estatuto del Niño y del Adolescente (1990).



Figura 33: Productos de la línea Creer para Ver de Natura. Fuente: (Tátil, 2007)



Figura 34: Productos de la Línea Natura Ekos en el año 2000. Fuente: (Natura Ekos, 2009)

En ese período, Natura se consolidó como la mayor empresa en Brasil en el sector de cosméticos. Con la finalidad de representar su condición surgió una nueva imagen para la marca (Fig. 35). La nueva identidad visual también señalizó el crecimiento de la empresa en América Latina y la construcción de una nueva fábrica, el espacio Natura *Cajamar* (Fig. 36), inaugurado en 2001. Natura define su marca, como la representación de su cultura y su forma de ser; también como la necesidad de contribuir para el mejoramiento de la sociedad y de posicionarse delante de ella. Sobre la nueva marca Tanure y Patrus (2011), comenta:

El símbolo es un dibujo orgánico que se mueve para dentro y fuera en un ritmo. Es la expresión gráfica del bien estar bien, de la relación eterna del individuo consigo mismo y con el mundo, de forma armoniosa como en una danza sin fin, viva, imperfecta y bella, en evolución permanente. Los colores no son frescos. Los colores vienen del sol, abundante en nuestro país, y del afecto y humanismo que inspiran las relaciones de Natura. (p.62)



Figura 35: La marca de Natura creada en 2000. Fuente: (Natura, 2012)

El espacio Natura *Cajamar*, en San Pablo fue proyectado por el arquitecto Roberto Loeb. El espacio es formado por doce edificios independientes y con proyectos distintos para atender a su función. El proyecto integra jardines, lugares para la práctica de deportes, cuidado de niños, centro de convivencia, oficinas y espacios operacionales integrado a la flora propia del lugar. El objetivo y desafío de Natura fue construir una fábrica que integrase alta tecnología en la fabricación de cosméticos con los valores de humanismo, relacionamiento, calidad, equilibrio, transparencia y sustentabilidad. O sea, una creación estética en sintonía con la utilización del espacio, al tiempo que proporcionara una rutina saludable en conformidad con las creencias de la empresa. (Tanure & Patrus, 2011)

La Natura Innovación fue desarrollada para proporcionar servicios de investigación y desarrollo de productos para la empresa. Como parte de la estrategia de inserción internacional, en 2005 fue inaugurada una tienda en París. La *Casa Brasil* Natura (Fig. 37) es un espacio donde los consumidores pueden encontrar productos hechos con la biodiversidad brasileña y tener contacto con aspectos de la cultura y las costumbres del país.

En el año de 2007, Natura experimentó una profunda crisis financiera que culminó con despido de empleados, disciplina de costos y aumento de la productividad. Según Tanure y Patrus (2011), la crisis fue una buena oportunidad para generar cambios y alcanzar los objetivos empresariales. En 2009, Natura cumplió parte de su compromiso ambiental, social y económico: la cantidad de consultoras fue aumentada y se logró un crecimiento de las ventas. Esta actuación le valió premios importantes, como ejemplo, la revista *Exame*. La misma revista que en 2007 publicó informes sobre las dificultades de la Natura, en 2009 y 2010 elegía a Natura como la “Empresa del Año” y como una de las 20 empresas que realizaron buenas prácticas sustentables.

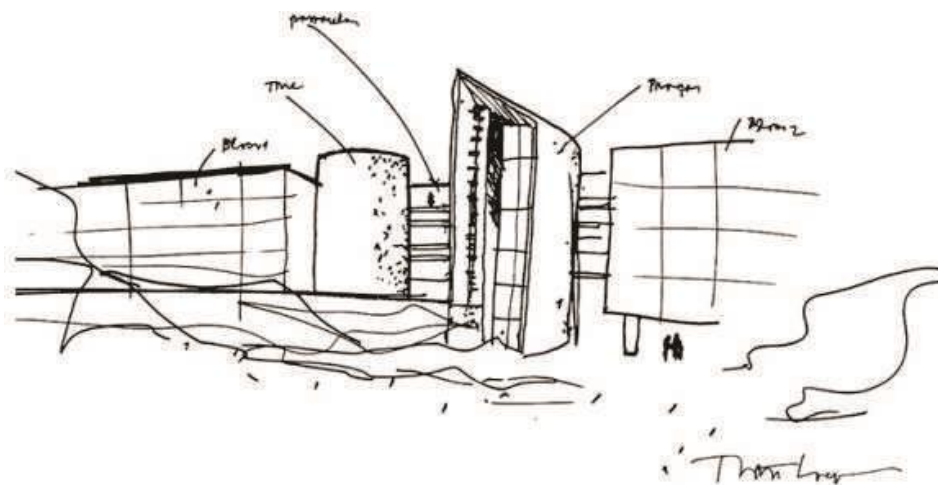


Figura 36: Industria Natura en Cajamar, San Pablo, Brasil. Fuente: (Loeb Arquitectura, 2000)



Figura 37: Casa Natura Brasil (2005), en Paris. (Fuente: Vitrine RG, 2010)

2.2.1 Línea Natura *Ekos*

Natura *Ekos* es la línea de productos de Natura que mejor refleja el posicionamiento de la empresa en cuanto a las cuestiones de sustentabilidad e innovación. Según la empresa, la línea nace de las nuevas necesidades del mundo de corresponder a esas expectativas y buscar un nuevo modelo de creación y producción para la industria. Ese modelo recibe su inspiración en la naturaleza a través de la búsqueda y valorización de tradiciones, cultura y recursos de la biodiversidad brasileña.

Ekos, del griego *oikos* significa “nuestra casa”, del tupí-guaraní, *eko* es sinónimo de vida y en latín, *echo* representa “todo que refleja y que pronto será escuchado”. (Tanure & Patrus, 2011) Natura se define como el eco de todos los pueblos que han vivido y convivido con la naturaleza antes de nosotros y será el eco para los pueblos que vienen en el futuro. Con la línea Ekos, Natura se propone descubrir, valorar, preservar y difundir el desarrollo natural, cultural y social de Brasil despertando a través de sus productos, la consciencia, de que el hombre y la naturaleza son uno. (Natura, 2009)

Natura *Ekos* asocia el uso de la biodiversidad brasileña a la tecnología para desarrollar productos con texturas y fragancias que representan la belleza de los biomas brasileños y el cuidado del cuerpo. Sobre esta línea, Natura (2009) presenta sus perspectivas:

- Despertar la conciencia de que todos formamos parte de una amplia red de relaciones vitales e interdependientes a través de historias de la conexión hombre-naturaleza y la experiencia de estas historias a través de los sentidos.
- Practicar y difundir los principios del desarrollo sostenible como una fuerza transformadora, inspirado en el conocimiento de las personas que ya lo practican y que celebran la diversidad de la vida.
- Preservar y difundir el patrimonio cultural brasileño y del medio ambiente.
- Valorar los productos a través de la riqueza de la tierra y la tradición cultural del pueblo.

Los activos de la línea expresan la exuberancia de la biodiversidad brasileña y se obtienen de forma sustentable por las comunidades tradicionales produciendo riqueza para todos. A través de una invitación a los sentidos, los productos sorprenden con los colores de la tierra, texturas de la naturaleza y aromas únicos, promoviendo la conexión hombre-naturaleza.

La base de trabajo para Natura Ekos son las inspiraciones en la biodiversidad de Brasil. En ese universo, descubre determinados contextos para crear nuevos conceptos y productos. Los principales son los distintos biomas en el país y las tradiciones brasileñas, como el arte y las fiestas. Al respecto, Natura (2011) cita:

Mediante el uso de los productos de Natura Ekos, el consumidor ofrece a sus sentidos una experiencia completa de cuidados para el cuerpo, mientras que el descubrimiento de nuevas historias se conecta a la cultura y valora el conocimiento de las personas que supieron preservar los tesoros naturales de Brasil. (Relatório Natura, p. 4)



Figura 38: Agua de Olor y Perfume del Brasil: El contenido es creado a partir de aceites brasileños y las formas en los frutos de la biodiversidad brasileña. Fuente: (Natura Ekos, 2009)

Los productos de *Natura Ekos* son desarrollados con comunidades de proveedores locales a fin de fomentar la inclusión social, el fortalecimiento de la economía y la sustentabilidad ambiental. En ese trabajo media la promoción de vínculos entre comunidades, fuerzas de ventas, consumidores, organizaciones no gubernamentales y el gobierno, a fin de formar una red en que todos puedan beneficiarse. Para cuidar de la relación de la marca con las comunidades proveedoras, *Natura* mantiene un equipo multidisciplinario compuesto por sociólogos, psicólogos, economistas, biólogos y administradores. Actualmente, *Natura* se relaciona con 23 comunidades proveedoras, un total de 2.731 familias (Fig. 39).

Sobre la relación con los proveedores, Sérgio Talochi (*Natura*, 2011), gerente de relacionamiento de *Natura* analiza:

Esta es un área innovadora. Pocas empresas en el país cuentan con un área exclusiva para hacer frente a sus proveedores rurales y va al encuentro de los principios de *Natura* referidos a la conservación de la biodiversidad y la valoración del patrimonio cultural brasileño. La compañía aplica estos en la construcción de cadenas de negocios con estas pequeñas comunidades. No es una decisión trivial. Creemos que estas comunidades, los conocimientos que poseen y su modo de vida son cruciales para la conservación de la biodiversidad y el patrimonio cultural de Brasil.

Según Manuel Cunha, residente en el estado de Amazonas y presidente del Consejo Nacional de Poblaciones Extractivas, las poblaciones tradicionales tienen la preocupación de vivir de manera sostenible, lo cual garantiza a las generaciones futuras las condiciones mínimas que encuentran hoy. También acredita que la sustentabilidad no depende solo de las voluntades de las comunidades de la Amazonia. Más allá, es necesario políticas públicas, empresas comprometidas con esta causa. (*Natura*, 2011)

El anexo 1 es una ilustración que muestra la relación de cada activo - la materia prima - para la preparación de los productos *Natura* y las comunidades proveedoras correspondientes.



Figura 39: Comunidades brasileñas asociadas a empresa *Natura*. Fuente: (*Natura Ekos*, 2009)

Además de un equipo responsable por la relación con las comunidades extractivas, Natura cuenta con un equipo de científicos y especialistas dedicados al desarrollo de nuevas tecnologías para el proceso de producción. El objetivo es generar tecnologías que reduzcan el impacto del proceso sobre el medio ambiente y garanticen resultados y experiencias satisfactorias para el consumidor. A este conjunto de esfuerzos que visan el bien de todos, Natura llama de Tecnología Verde. (Natura Ekos, 2009)

Natura describe las principales acciones de esta tecnología de la forma siguiente:

- **Vegetalización de las fórmulas:** Desde 2005, la compañía trabaja para reemplazar todas las materias primas de origen animal, mineral o sintético por materias de origen vegetal, es decir, a partir de recursos renovables sostenibles. Un ejemplo son los aceites trifásicos, pues en 2007 el aceite derivado de petróleo fue reemplazado por aceite de Palma (Fig. 40).



Figura 40: la Palma utilizada en la producción de aceite vegetal. Fuente: (Natura Ekos, 2009)

- **Repuestos:** Esta es una opción más económica para los consumidores, ya que cuesta 20% más barato que el producto regular. Los repuestos tienen la ventaja de consumir menos material de embalaje (plástico, papel, vidrio, etc.) representando una reducción en la utilización de recursos naturales, en la generación de residuos sobrantes, así como en la emisión de gases de efecto. Con la reposición del contenido, el embalaje original se puede volver a utilizar por lo menos 5 veces antes de ser desechado (Fig. 41).



Figura 41: Repuestos de productos Natura. Fuente: (Natura Ekos, 2009)

- **PET reciclado pos consumo:** Las botellas PET de Natura son 100% reciclables, y posee en su composición, 50% de material virgen (que no ha pasado por el proceso de reciclaje) y 50% de materiales reciclados post consumo (Fig.42). El resultado es un PET reciclado con las mismas cualidades del PET virgen.

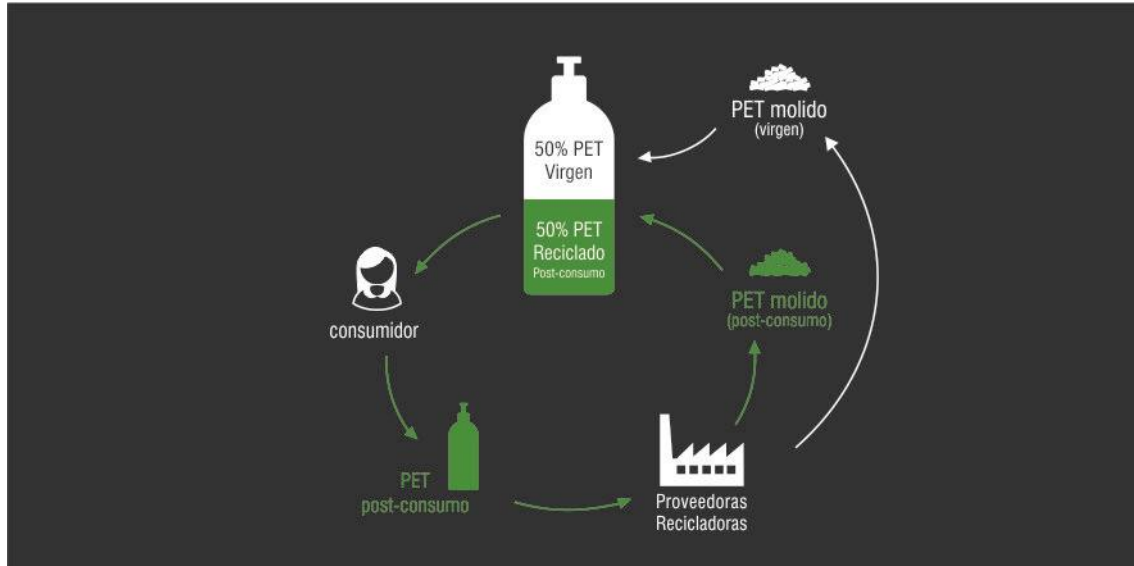


Figura 42: Reciclaje del PET en el proceso Natura. Fuente: Adaptado por el autor con base en informaciones del Natura Ekos (2009). Diseño con elaboración propia.

- **Plástico verde:** Todos los envases y “refiles” son hechos de plástico verde (Polietileno Verde). Además de ser 100% reciclable, tiene la ventaja de tener una fuente renovable, ya que es hecho de la caña de azúcar, y emite menos carbono en comparación a los plásticos convencionales (Fig.43).



Figura 43: Sistema de Producción del plástico verde. Fuente: (Natura Ekos, 2009)

- **Rótulo y Tapa:** Las etiquetas son hechas de película adhesiva de plástico, lo cual facilita su extracción y contribuye al reciclaje de los envases (Fig. 44). En la actualidad, Natura hace pruebas para producir una etiqueta que también sea reciclable. El mismo tipo y tamaño de tapa se utiliza en la mayoría de los productos de la línea Ekos. Esto disminuye el uso de moldes diferentes y evita la pérdida de acero.



Figura 44: Envases de Productos con sus rótulos y tapas. Fuente: (Natura Ekos, 2009)

- **Papel reciclado pos consumo:** Para evitar la producción de residuos y desechos, los productos son empaquetados con papel reciclables que contiene 40% de fibras de papel reciclado post-consumo (Fig. 45).



Figura 45: Paquetes de los productos en papel reciclado. Fuente: (Natura Ekos, 2009)

Las materias primas utilizadas dan nombre a diferentes líneas de productos de Natura *Ekos*, por ejemplo: Castaña, Maracuyá, Andiroba, Buriti, Cacao, Pitanga, entre otras. Natura se basa en lo que esos activos naturalmente ofrecen para proporcionar a los consumidores los mismos beneficios, a través de nuevas formulaciones. Además de los recursos naturales provenientes de la biodiversidad, Natura utiliza recursos culturales, como la artesanía, el arte, los modos de vida y las costumbres, para sus creaciones. La empresa considera que estos aspectos resultan de sentimientos colectivos, generados en la tradición, símbolos e identidades preservados creados por la población.

Según Tanure y Patrus (2011), la línea *Ekos* es una expresión de síntesis de las tres dimensiones de la sustentabilidad, donde la concepción del producto y la comercialización están articuladas con el sueño de una sociedad global y una nueva concepción de la belleza. No solo la belleza referida al bienestar de los consumidores, sino también la belleza de la floresta conservada, de las comunidades, y finalmente, la belleza que incluye la construcción de un mundo mejor.

A continuación siguen algunos ejemplos de productos de Natura *Ekos* según sus inspiraciones y tecnologías desarrolladas.

▪ Línea *Açaí*

El *açaí* es un fruto del norte brasileño que representa una gran parte de la manifestación cultural de la Amazonía y su pueblo. El fruto, una vez recogido es puesto en *paneiros*, cestas típicas para transporte del *açaí*. Estos cestos son distribuidos a las ciudades, mercados y ferias. Los granos son triturados para la obtención de una pasta, conocida como “vino del *açaí*”. El *açaí* está presente como ingrediente en las principales comidas del pueblo de Paraná, y también es comercializado a otras regiones de Brasil, que lo comen como helados, y también añadiendo guaraná y frutas. El “*açaí*” tiene gran importancia económica y ambiental en las comunidades.

Inspirada en la cultura del “*açaí*”, Natura ha desarrollado una línea de baño con aceite de *açaí* (Fig. 46), extraído de las semillas, que tiene propiedades hidratantes para la piel. El *açaí* utilizado por Natura es proveído por la comunidad COFRUTA, ubicada en Pará, región Amazónica y supervisada por un proyecto de reforestación económico, llamado RECA. La cosecha tiene certificación orgánica, por su cultivo sustentable, lo cual reduce el impacto ambiental. La creación de los embalajes, sus colores, tipos e ilustraciones, también son la traducción de Natura para ese contexto.

▪ Línea *Ópera Amazónica*

Uno de los aspectos culturales base de las inspiraciones son las vivencias de los ritmos y las fiestas populares. Un ejemplo de manifestación que se traduce en productos de la línea Ekos, es el Festival Folclórico de la ciudad de Parintins en Amazonas (Fig.47). Parintins es una ciudad rica en culinaria y arte indígena. El festival es una tradición realizada desde 1965. Es una gran ópera al aire libre que siempre sucede al final de junio y reúne cerca de 30 mil personas. Son tres noches de presentaciones de personajes folclóricos. De la fiesta, los principales son inspirados en boyes, son llamados “Garantido” de color rojo y “Caprichoso”.

Para el lanzamiento de la línea, Natura desarrolló un espacio interactivo en su sitio web para divulgación y promoción de ese evento brasileño. A través de ilustraciones características (Fig. 48), es posible conocer sobre el festival, y saber lo que representa cada personaje que compone las presentaciones y escuchar música típica.

▪ Línea *Cheiro de Moça Bonita*

Inspirada en las fiestas juninas brasileñas, Natura desarrolló la línea *Cheiro de Moça Bonita* (Fig. 49), cuyos activos son las frutas y aceites típicamente brasileños. Las fiestas juninas brasileñas ganaron este nombre porque ocurren en el mes de junio. Se originó de las fiestas populares de Portugal y fue traído a Brasil por los colonizadores. Las celebraciones reúnen a toda la comunidad, con comidas y danzas típicas. Las prendas son inspiradas en los pueblerinos con tejido típicamente cuadriculado, pantalones remendados con telas de colores y sombrero de paja. El ritmo típico predominante es el forró, el baião, el xote, entre otros. Para el embalaje la inspiración vino de la obra *Quermesse de Santo Antônio* – uno de los símbolos de la fiesta – de la artista brasileña Edina Sicora. . La fragancia de edición limitada se comercializa sólo en junio y julio.



Figura 46: Linha Natura Ekos: El fruto açaí, los productos de la línea y una ilustración de Natura para la red de relaciones que compone el proceso. Fuente: (Natura Ekos, 2009)



Figura 47: Linha Opera Amazônica: Imágenes del festival de *Parintins* en Amazonas y los perfumes de la línea. Fuente: (Natura Ekos, 2009)



Figura 48: Línea Opera Amazônica: Ilustraciones desarrolladas por Natura Ekos para a línea de productos. Fuente: (Natura Ekos, 2009)



Figura 49: Línea *Cheiro de Moça Bonita*: Imagen de una fiesta junina en Brasil; Ilustraciones de la artista Edina Sicora para la línea y los productos de la Línea. Fuente: (Natura Ekos, 2009)

2.2.2 Consideraciones del Estudio de Caso: Natura Cosméticos

El estudio del caso Natura Cosméticos propone una reflexión de como una gran empresa puede mejorar sus procesos de desarrollo de productos a partir de acciones en la perspectiva de la sustentabilidad y aun promover la concepción de productos innovadores dentro de su contexto. La empresa Natura actúa en ese concepto, estableciendo relaciones con los distintos públicos a los que se relaciona: consumidores, consultoras, empleados, proveedores y comunidades extractivistas. Con todo estos la empresa busca establecer relaciones más equilibradas, que favorezca a todos y por lo tanto la promoción de la sustentabilidad.

Uno de los principales factores de innovación está en la capacidad de la empresa integrar la sabiduría tradicional de las comunidades locales y el conocimiento científico traduciendo estos conceptos y características para la concepción de sus productos. Por lo tanto, la empresa no presenta solo el objetivo de producir cosméticos, también representan el contexto que participa de dicha construcción, promoviendo a nivel nacional y mundial la identidad brasileña a través de sus creaciones. Estas representaciones se encuentran en cada producto desde los insumos nativos utilizados; tales como granos, frutas y frutos del contexto brasileño; hasta el mensaje que inspira a la gráfica que figuran los envases. Esta forma de compartir valores con la sociedad ha generado productos diferenciados, con valor agregado y resultados económicos, sociales y ambientales.

Para el proceso de producción, observase que la empresa Natura une esfuerzos y acciones en relación con a la búsqueda continua de productos con menor impacto ambiental, tanto en las formulaciones, cuanto en el embalaje. La iniciativa de promover y comercializar los refills a través de las consultoras contribuyó para el consumo consciente de los recursos del ambiente. La comercialización por consultoría también promueve la conciencia de los valores y principios de la marca, lo que los hacen cada vez más conocidos y reconocidos.

Como resultado de su actuación, en los últimos años Natura, ha ganado premios y reconocimiento en las categorías de mercado que opera. En el año de 2013 fue considerada una de las marcas más valiosas del Brasil. La elección llevo en cuenta los resultados financieros de la empresa, la influencia de la marca en el proceso de elección del cliente y la capacidad de diferenciarse de la competencia. Según Interbrand (2013), la responsable por la premiación, dentro de las principales fortalezas de Natura esta la claridad de la propuesta de la marca y la consistencia de sus expectativas con el público externo. Acerca de la marca y su relación con la sustentabilidad y la innovación, la Interbrand (2013) cita:

Desde su nombre sugestivo a los patrocinios musicales y las campañas inspiradoras, todo lo que Natura Cosméticos produce tiene relación con su razón de ser. Como resultado, ella es reconocida por promover el bienestar con productos brasileños sustentables e innovadores. (Sitio web Interbrand)

Además, muchos títulos en innovación fueron ganados en el año de 2013. En abril, fue una de las 12 empresas que ganaron el Premio Nacional de Innovación. En julio, ganó por el IR Magazine Awards Brazil el título de “Mejor Sustentabilidad Socio ambiental” por sexto año consecutivo, y en agosto, se quedó en 10 ° lugar en el ranking de las compañías más innovadoras del mundo promovido por la Forbes. (Interbrand, 2013). La edición de la Guía EXAME de Sustentabilidad, responsable por la mayor encuesta de sustentabilidad corporativa en Brasil, también destacó la compañía de cosméticos como empresa modelo en sustentabilidad socio ambiental. (EXAME, 2013)

2.3 Caso Académico

Proyecto Ripper



El Proyecto Ripper es un trabajo realizado por el Laboratorio de Investigación en Living Diseño (LILD) del Departamento de Artes y Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Rio de Janeiro (PUC-RIO). Este proyecto comenzó a través de las disciplinas de diseño de la Universidad que con el crecimiento fue desarrollándose también de modo extra-curricular. Con los resultados acumulados se estableció una línea de investigación: Objeto, Ambiente y Sociedad y así se organizó el LILD. El trabajo realizado es conocido como Proyecto Ripper, el cual debe su nombre al doctor y diseñador José Luiz Ripper⁸, coordinador de la investigación. (PUC Rio, 2013)

El LILD es un espacio único de 400 metros cuadrados y abierto para mayor integración entre profesores y alumnos. En ese laboratorio, profesores, diseñadores, ingenieros, arquitectos, estudiantes y pasantes trabajan para el desarrollo de objetos útiles a partir del bambú. Se estudian las propiedades y características del bambú para su aplicación en productos y estructuras. Además se estudia la mejora de las técnicas existentes para ampliar la viabilidad y aplicaciones del material.

Según Ripper el desafío del trabajo con bambú son las juntas, o sea, las articulaciones entre un bambú y otro, pues no se pueden pegar, atornillar o encajar como otros materiales. La mejor manera para unir es a través de amarres. Para lograr el éxito de estos amarres se consideran estudios matemáticos para adaptar las tensiones y los esfuerzos en las juntas. A través de los cálculos y el uso de los diversos diámetros de bambú es posible trabajar la estructura de modo que pueda adquirir resistencia. Los principios de la geodésica, que consiste matemáticamente en las mediciones y cálculos de superficies curvas, son estudiados y tenidos en cuenta para desarrollar estas técnicas.



Figura 50: Identidad Visual de LILD de PUC Rio. Fuente: Sitio web PUC Rio (2013).

⁸José Luiz Ripper: Doctor; Profesor y Coordinador de Artes y Diseño; y profesor de Diseño Industrial en PUC – Río de Janeiro. Licenciado en Arquitectura por la UFRJ – Universidad Federal del Río de Janeiro. email: ripper@pucc-rio.br.

Además del bambú, el laboratorio Ripper y su equipo de investigación estudia otros materiales como la unión de arcilla y fibra. De esta unión resulta un material maleable que una vez humedecido y conferido forma una cáscara después del secado. Ripper refuerza los beneficios de la arcilla con sus propiedades electromagnéticas que evitan radiación. Una estructura de arcilla, guarda en su interior una temperatura adecuada con 50% de humedad, proporcionando un ambiente agradable (Fig. 51).



Figura 51: José Luiz Ripper en el laboratorio LILD manoseando una estructura de bambú y arcilla.
Fuente: Extraído del vídeo *Talk with Prof. José Luiz Mender Ripper* (Halsy, 2011)

El bambú es una materia prima ampliamente utilizada en diversas partes del mundo para diversos fines. El proyecto Ripper considera el panorama del bambú tomando en cuenta que en Brasil no había sido aprovechado todo potencial de esta planta. En comparación con Colombia y Ecuador, Brasil se encuentra en desventaja con relación al uso y la aceptación del bambú junto por la población. En Ecuador se ha desarrollado un programa social llamado “Hogar de Cristo” (Fig.52), cuyo objetivo es abastecer el déficit de viviendas para personas de bajos ingresos, a través de la industrialización y producción de casas de bambú. Gracias a esfuerzos e iniciativas de investigadores e institutos como el LILID esta situación desfavorable en Brasil comenzó a revertirse. Las universidades comenzaron a investigar las propiedades del bambú y a proponer nuevas aplicaciones para este material por lo que el bambú comenzó a despertar el interés económico de varias empresas.



Figura 52: Casas de bambú que se montan en seis o siete horas por el Proyecto “Hogar de Cristo”.
Extraído: Cobo (2008)

Eventos científicos importantes como EBRAMEM, NOCMAT y CONBEA ya dedican parte de sus programaciones a la presentación de trabajos acerca del bambú. Diversos organismos de financiamiento, así como CNPq, FAPESP, entre otros; también han apoyado proyectos que busquen evaluar las características del bambú y sus derivados. Se destaca la organización de un Seminario Nacional, celebrado por primera vez en 2005 donde se realizó un edicto específico para la investigación del bambú. En 2007 se consiguió el financiamiento para 12 grupos de investigación en todo país. En 2008 se formó la Red brasileña del Bambú (RBB), cuyo objetivo fue reunir a todos los interesados en el estudio y aplicación del bambú y sus derivados. Finalmente, en 2011 el Gobierno Federal aprobó una ley para fomentar la plantación de bambú en gran escala (Ley Federal 12484), despertando gran interés de negocios. (Beraldo⁹, 2012)

Las especies más conocidas y difundidas del bambú en Brasil son de origen asiático. Algunas fueron introducidas por los colonizadores portugueses y más recientemente por inmigrantes asiáticos. Actualmente, estos tipos de bambú se encuentran dispersos en todo el país como parte del ecosistema, sirviendo de protección a la fauna y colaborando a la preservación de los acuíferos. También hay especies nativas de acuerdo a su región de ocurrencia, como en la selva amazónica, en el Parque Foz do Iguazú y en las orillas de algunos ríos del Pantanal.

El bambú se presenta de diversas formas, dependiendo de la especie, y puede alcanzar hasta 30 metros de altura. El tiempo medio para cortar los “colmos” (truncos) va de 2 a 5 años, dependiendo de la aplicación del material. Una característica notable del bambú es la combinación de flexibilidad, ligereza y resistencia. Prácticamente nada se pierde, además de los “colmos”, las hojas y ramas se pueden utilizar en la fabricación de escobas domésticas y en la alimentación animal. También los residuos del procesamiento industrial del bambú pueden ser aprovechados para la fabricación de compuestos con aglutinantes orgánicos e inorgánicos, y para la generación de energía.

Como material para la construcción, el bambú se encuentra en desventaja, por no tener especificación técnica para este fin. Recientemente el International Network of Bamboo and Rattan (INBAR) publicó normas ISO para las pruebas de caracterización del bambú. En la actualidad, en Brasil se está trabajando para establecer una norma específica que regule el uso estructural del bambú. (Beraldo, 2012)

El laboratorio de LILD tiene presentado diversos resultados y contribuciones para la sociedad. Dentro ellos están proyectos de productos, como el *bambucicleta* y el proyecto *Palhássaros!* Además el proyecto ha tenido gran influencia en la concepción de nuevas empresas como la Bambutec, ha realizado cursos para profesionales interesados en el material y ha organizado exposiciones para la comunidad con el fin de promover el estudio de proyectos sustentables. A continuación abordaremos algunas de estas acciones y sus resultados.

⁹ Antonio Beraldo, es doctor e ingeniero agrícola coautor del libro “Bambú de Corpo e Alma” es uno de los grandes especialistas en bambú en Brasil y mantiene la página web apuama.org con fines educativos.

2.3.1. Curso Proyectos Sustentables con Bambú

El LILD ofrece cursos libres para profesionales en diseño, arquitectura, geografía y otros campos relacionados. Son ofrecidos además proyectos de construcciones de bajo impacto ambiental o actividades manuales y lúdicas para personas interesadas en el bambú. El objetivo de estos cursos es contribuir, por medio del trabajo colectivo, a una reflexión de los participantes al respecto de la disponibilidad ambiental del bambú, así como del manejo sustentable de la planta y su aplicación a objetos útiles y/o lúdicos. De esta forma los participantes son promovidos a la condición de autores del proceso e incentivados a realizar con libertad sus actividades futuras.

2.3.2. Exposición de Estructuras de Bambú: Materiales no convencionales y tecnologías sustentables

La exposición realizada en la comunidad de la Universidad PUC presentó trabajos técnico-científicos resultantes de diversos laboratorios además del LILD (Fig. 53). En dicha exposición participó el Laboratorio de Sistemas Estructurales de la Universidad Federal de Minas Gerais (LASE), el Grupo de Materiales y tecnologías no convencionales (GMTENC) del departamento de Ingeniería Civil de la PUC y la empresa Bambutec. El evento forma parte de la Agenda Ambiental de la PUC-Rio y del edicto 25/2008 del Consejo Nacional del Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq), que tiene como objetivo institucionalizar la Red Brasileña de Bambú por medio de la formalización de los grupos de investigación. (Beraldo, 2012). Sobre la exposición, John Bina, director de la empresa Bambutec y ex estudiante de la PUC, comenta:

La presente muestra es la reunión de una red de cooperación de laboratorios y empresas alrededor del desarrollo del bambú y fibras naturales. Los laboratorios de la PUC son pioneros en el estudio de la tecnología sustentable en el área de Diseño e Ingeniería. Estimular el desarrollo en las universidades también es una iniciativa del CNPq, que da becas a los estudiantes y asistencia a los grupos de trabajo. (Rangel, 2011)

El periodista André Trigueiro comentó sobre el valor de desarrollar este tipo de tecnología en la sociedad y la economía: "El bambú es el acero verde, materia prima usado con frecuencia en la construcción en varios países del oriente. Difundir esta técnica de construcción significa eximir a la naturaleza de los medios destructivos, contaminantes y potencialmente dañinos para el clima". (Rangel, 2011)

Un coche eléctrico con la estructura de bambú; y una bicicleta de bambú, llamada bambucicleta son ejemplos de proyectos de la exposición. Además de esos proyectos en la exposición fue presentado el trabajo de 80 profesionales, entre los que encontramos investigadores, estudiantes, técnicos y empresarios, que han participado en el proyecto durante tres años. El Rector de la Universidad, Josafá Carlos Siqueira afirma: "Lo que fue presentado señala para las dimensiones futuras, abre la posibilidad de repensar las matrices y demostrar que es posible crear mecanismos de sustentabilidad utilizando materiales de la propia naturaleza." (Rangel, 2011)



Figura 53: La exposición estructuras de Bambú en la PUC: la instalación del evento en bambú expone diversos trabajos en bambú como la *bambucicleta*. Fuente: Fotos de Raúl Lages (PUC Rio, 2013)

2.3.3. Bambucicleta

La Bambucicleta es un producto desarrollado y patentado por el diseñador brasileño Flavio Deslandes, que desde 1995 se dedica a la investigación del bambú como materia prima para la fabricación de bicicletas (Fig. 54). Su primer prototipo fue presentado en el 5° Congreso Internacional de Bambú en 1998. Deslandes se graduó en la Facultad de Diseño Industrial de la PUC de Río de Janeiro en 1999, año en que su primera patente fue requerida, siendo concedida en 2005.

En 2000, Deslandes se trasladó a Copenhague en Dinamarca, una ciudad conocida por su uso pionero y masivo de bicicletas como medio de transporte urbano. Allí perfeccionó su investigación para comenzar a fabricar y vender las Bambucicletas para los más exigentes consumidores de Europa. Para satisfacer las demandas por resistencia y seguridad, fueron hechas varias pruebas con las Bambucicletas en instituciones europeas, mediante las cuales se obtuvieron resultados excelentes; así también como la certificación de la calidad del producto.

A partir de ese momento las Bambucicletas de Flavio Deslandes comenzaron a ser producidas en escala industrial en Brasil con su primera unidad de producción en el estado de Río de Janeiro. También este hecho permitió aumentar conocimientos para el Proyecto Escuelas de Bicicletas en la prefectura del estado de San Pablo, lo que permitió viabilizar la

producción de 5.000 unidades de Bambucicletas para ser distribuidas a los estudiantes de la escuela primaria en la ciudad.

Desde el inicio de sus investigaciones, Deslandes descubrió que con bambú se podrían desarrollar bicicletas más sustentables, hermosas y aun así muy ligeras y más resistentes que las bicicletas normales. Sobre eso, Deslandes (Bambucicleta, 2013) comenta:

Desde el principio sentí que este maravilloso material – una estructura tubular orgánica, fabricado por la naturaleza – tenía un enorme potencial. El desafío de hacer que eso funcionara me mantuvo motivado. Mis motivaciones eran siempre la oportunidad de conectar un diseño moderno con materiales naturales. La bicicleta es un medio muy eficaz de transporte y combinar un material sustentable como el bambú con la movilidad libre de gasto energético parecía ser lo correcto a hacer.

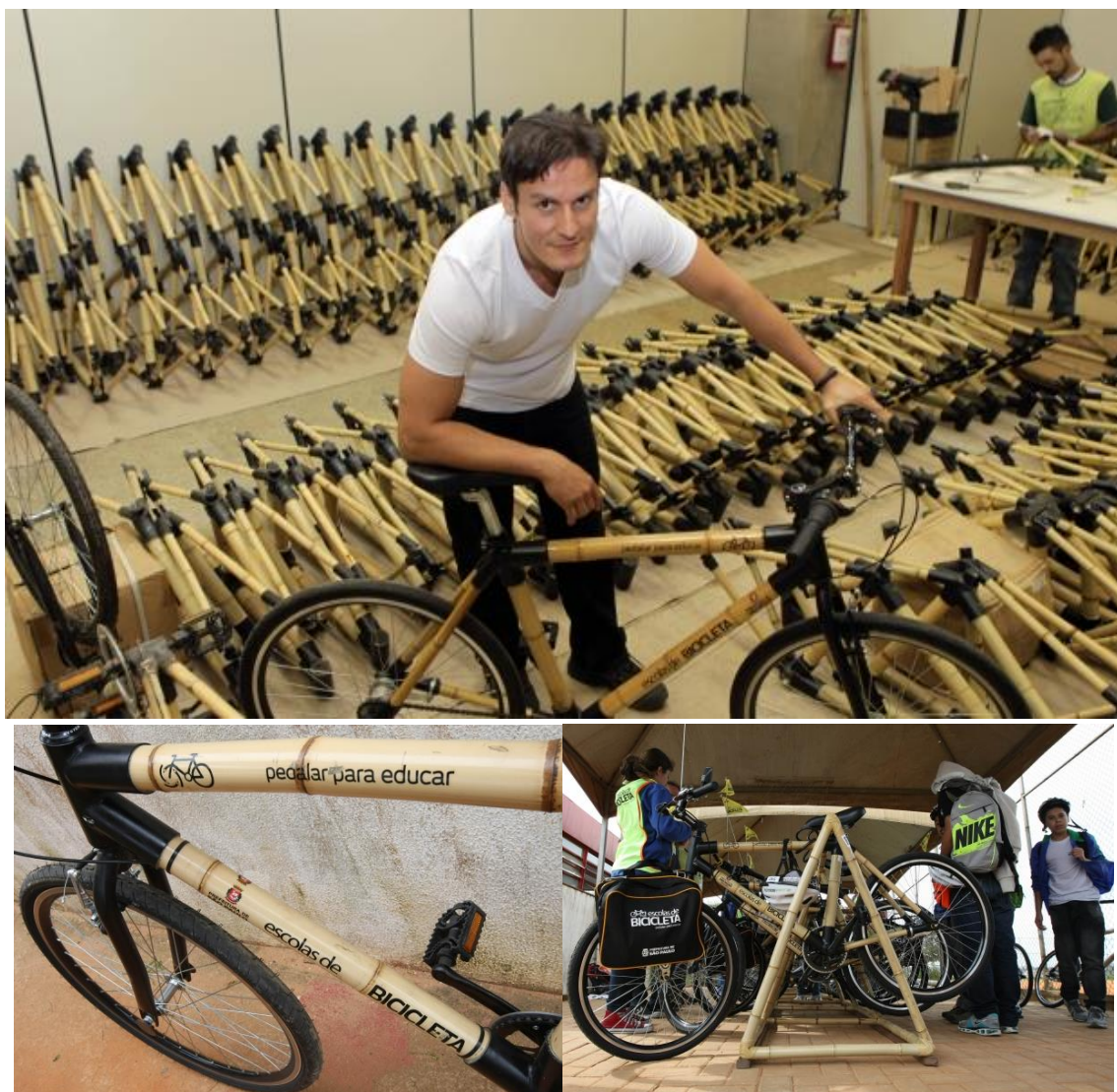


Figura 54: Bambucicleta: Flávio Deslandes el diseñador de la bicicleta (arriba) y las bicicletas producidas el proyecto Escuela de Bicicletas en San Pablo. Fuente: (Bambucicletas, 2013)

2.3.4. Proyecto *Palhássaros!*

Palhássaros! (2009) consiste en un espectáculo teatral con la utilización de acrobacia (Fig. 55). Fue creado por la compañía *Nós Nos Nós, tragedias y comedias aéreas*. La obra cuenta la historia de un pájaro ficticio de la fauna brasileña: *Palhássaro*. El término fue creado por el autor (con la unión de las palabras *Palhaço* – Payaso – relativo al universo teatral y circense con *Pássaro* – Pájaro). El espectáculo mezcla acrobacia, danza, música, interpretación y circo.

La estructura utilizada por el espectáculo fue desarrollada por el laboratorio LILD y consiste en la instalación de un Domo de bambú. Esta fue una iniciativa para probar el Domo como un aparato de pesquisa acrobática. La compañía en asociación con el laboratorio buscó aplicar la metodología de montaje del Domo Geodésico desarrollada por LILD y transmitir la tecnología para otros proyectos. (Ladeh, 2009) La construcción fue realizada en el Planetario de Gávea en Rio de Janeiro. Siguiendo las instrucciones adecuadas fue posible la construcción de una estructura con la resistencia requerida para la presentación el espectáculo.



Figura 55: Proyecto *Palhássaros!* Poster del Espectáculo teatral con acrobacia, fotos de la estructura y dibujo del proyecto de las cenas. Fuente: (Ladeh, 2009)

2.3.5. Bambutec

Bambutec es una empresa brasileña especializada en el diseño de productos ecológicos y en la construcción de arquitecturas de bambú para el mercado de eventos en Brasil. La dirección de la empresa está en manos de los proyectistas João Bina y Mario Seixas, y tienen su origen en el laboratorio de Living Diseño – LILID – de la Universidad Católica de Rio de Janeiro, PUC Rio. Ella fue la primera empresa de diseño y arquitectura incubada en el Instituto Génesis de esa Universidad, entre los años de 2005 y 2008. El equipo está formado por seis diseñadores, un geógrafo y un ingeniero.

La empresa promueve el desarrollo de proyectos integrados de arquitectura y comunicación visual de gran impacto sensorial y mínimo impacto ambiental. Los proyectos son concebidos con un diseño exclusivo y tecnología innovadora, usando el concepto de estructuras ligeras, de máximo desempeño estructural y bajo consumo de energía. Fabrican productos y buscan soluciones, a través del trabajo artesanal especializado y volumen reducido de materiales. Utilizan técnicas modernas, como maquetas electrónicas y procesos de estampado limpios, usando lonas y tejidos vegetales impresos con tintas a base de agua en alta resolución y buen acabado.

La empresa también actúa en el ciclo productivo completo que abarca el cultivo y el manejo sustentable en los bosques plantados en el interior de los estados de Rio de Janeiro y San Pablo (Fig. 56). El bambú es seleccionado y cosechado cuando está maduro, pasa por un proceso de secado natural y es tratado usando el curado de acuerdo con cada especie. La producción es limpia, no contaminante y respeta la calidad del plantío de los ecosistemas de origen. Por lo tanto, la empresa considera todas las etapas del proyecto que comprende el cultivo, la fabricación, el consumo y el uso posterior. La tecnología es considerada innovadora por desarrollar construcciones ligeras, a partir de un sistema pre fabricado con material vegetal generando ambientes naturales y humanizados, preservando las características originales de los locales de instalación. Los proyectos son totalmente reciclables y permiten su utilización en otros proyectos posteriores. Los montajes son silenciosos y no generan desechos. Los proyectos de montaje son diversos, se realizan exposiciones, escenografías, soportes y coberturas temporales (Figs. 57-62).

Bambutec, en su estrategia de actuación trabaja junto a instituciones de investigación y demás empresas de bambú con el propósito de ofrecer productos de calidad con certificado de origen y tecnologías 100% nacionales. En el año de 2004 fue premiada con el Sello *Rio Faz Design* en la categoría Empresa de Servicios, otorgado por el Gobierno del Estado de Rio de Janeiro.

El equipo de Bambutec también coordina cursos y talleres donde enseñan técnicas para el manejo del bambú y su utilización para la creación objetos útiles considerando el medio ambiente y las redes de producción donde se insertan. Los cursos son de carácter multiplicador, se proponen ayudar a la formación de una red de personas e instituciones capaces de desarrollar usos sostenibles del bambú.



Figura 56: Cultivo de especies de Bambú y Oficina de Bambutec en Rio de Janeiro. Fuente: (Bambutec, 2013)



Figura 57: Domo PUC Rio, Riocentro 2005. Fuente: (Bambutec, 2013)



Figura 58: Sala Andes Amazonia, San Pablo 2009. Fuente: (Bambutec, 2013)



Figura 59: Exposición Betinho, Fio Cruz. Rio de Janeiro 2010. Fuente: (Bambutec, 2013)



Figura 60: Stand PUC Rio en feria de la providencia, Riocentro 2011. Fuente: (Bambutec, 2013)



Figura 61: Feria de Orgánicos. Mercado Extra, 2011. Fuente:(Bambutec, 2013)



Figura 62: Exposición Estructuras de Bambú, PUC, Rio de Janeiro, 2011. Fuente: (Bambutec, 2013)

2.3.6 Consideraciones del Estudio de Caso: Proyecto Ripper

El proyecto Ripper comenzó con la idealización del arquitecto y profesor José Luiz Ripper y su preocupación con el ambiente y la integración del hombre en las formas de construcción. Según el profesor, el hombre se alejó de la naturaleza porque durante mucho tiempo tuvo la ilusión de que la controlaba. Presenta la investigación con bambú como uno de los caminos posibles para superar esta distancia. (Luna, 2006)

Se observa en el proyecto Ripper la importancia de la investigación de los materiales y sus propiedades como una forma de viabilizar nuevas aplicaciones a los productos cuyos resultados contribuirán para mejoras ambientales, sociales y económicas. Consciente de que no es solo el material que define un buen producto, el espacio de investigación de este proyecto, se presenta con el objetivo de desarrollar las técnicas y formas necesarias para llegar a los mejores resultados.

Las acciones y los productos desarrollados por el proyecto Ripper presentan fuerte impacto social, debido a la integración al contexto que participan y la actuación junto a las comunidades. Observase que sus actividades contribuyen tanto a la formación profesional de sus alumnos, cuanto a la concepción de nuevas empresas y la sensibilización de la sociedad en general.

La aplicación de materiales ecológicos en los productos, la preocupación con el cultivo de tales recursos y el trabajo de concientización junto a profesionales y comunidades; son características que reflejan el compromiso de la investigación del proyecto con su contexto. Del mismo modo, esta forma de pensar y hacer proporciona desde la perspectiva de la sustentabilidad la creación y el desarrollo de productos diferenciados e innovativos.

El estudio de caso del proyecto Ripper, contribuye a la reflexión de las distintas posibilidades y caminos que surgen para la creación de nuevos productos a partir de la utilización de materiales ecológicos y procesos más sustentables. Por lo tanto, identificamos la importancia de la actuación de las comunidades académica dentro del campo del diseño. Los alumnos que se gradúan dentro de este contexto y con estos valores llevan consigo una mirada diferenciada, más atenta en satisfacer y proyectar junto a la comunidad que pertenecen. Se aprende a participar de la realidad de los demás y entender sus necesidades, buscando soluciones que satisfagan un contexto específico a través de producciones que dan sentido a las personas.



CAPÍTULO 3

Diseño de Proceso

CAPÍTULO 3

Diseño de Proceso

Diseñar es un proceso, que implica un modo de observar, analizar, relacionar, imaginar y construir el desarrollo de un proyecto que se manifiesta en un sistema de relaciones entre los usuarios y los artefactos. En este proceso debe considerarse el ciclo de vida de los productos y sus capacidades comunicativas. Es necesario que el diseñador sea capaz de generar una relación integradora que considere las comunicaciones, el producto y todos los elementos de la comercialización y posventa del producto tomando conciencia del efecto que el diseño tiene sobre la cultura. El proceso de diseño es un factor del bienestar humano, porque contribuye a la calidad de los productos y servicios en los que se integra desde los procesos productivos hasta la comercialización, formando parte de la vida cotidiana e integrando en ella valores de uso y valores simbólicos que constituyen a la cultura contemporánea.

Para Musso (Pepe, Musso y Ullmann, 2007) el diseñador, en el desarrollo de su trabajo considera factores productivos, tecnológicos, materiales, ecológicos, perceptuales, culturales, artísticos y de innovación, entre otros para generar el espacio artificial en el que desenvuelve el ser humano (Fig. 63).

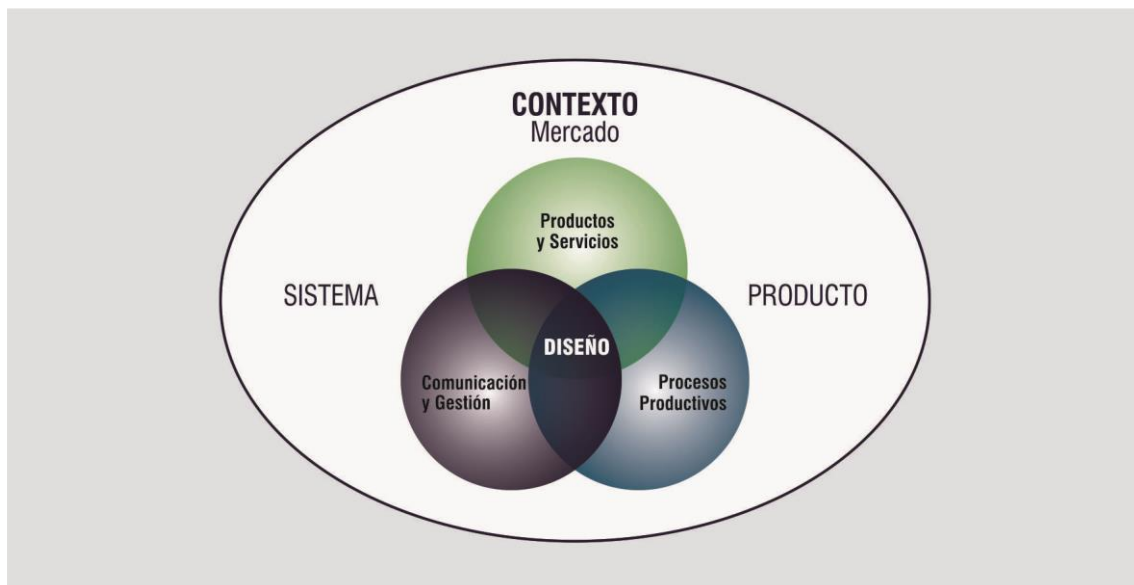


Figura 63: Sistema a ser considerado en el Proceso de Diseño Fuente: Musso (Pepe, Musso y Ullmann, 2007). Diseño con elaboración propia.

Diversos son los autores y diseñadores que abordan la importancia de los procesos de diseño y proponen modelos para facilitar ese trabajo. Luz del Carmen Vilchis¹⁰ en su libro: “Metodología del Diseño, Fundamentos Teóricos”, cita diferentes metodologías de procesos de autores importantes como Bonsiepe, Munari, Papanek y otros. Según Vilchis (1998) los autores citados tienen relevancia para el proceso de diseño con aplicaciones prácticas que todo diseñador debe conocer para la buena realización de su trabajo.

Bonsiepe (Vilchis, 1998) afirma que un proyecto llega a un objeto tangible a través de la asociación a un proceso. Para que ese proceso se pueda llevar a cabo es necesaria una metodología, es decir, una serie de pasos que permitan llegar al producto final. La metodología desarrollada por Bonsiepe propone el desarrollo de etapas de trabajo que se dividen en 3 grupos con sus subgrupos descritos en la Figura 64.

1. Estructuración del problema	2. Diseño	3. Realización
<p>1.1. Operación, localización de una necesidad Declaración de objetivos a lograr o en el caso de proyectos existentes, objetivos no satisfechos.</p> <p>1.2. Operación, valoración de la necesidad. Comparar la necesidad con otras respecto a su compatibilidad y prioridad.</p> <p>1.3. Operación, análisis del problema proyectual respecto a su justificación.</p> <p>1.4. Operación, definición del problema proyectual en términos generales.</p> <p>1.5. Operación, precisión del problema proyectual</p> <p>1.6. Operación, subdivisión de problemas en subproblemas.</p> <p>1.7. Operación, jerarquización de los problemas</p> <p>1.8. Operación, Análisis de soluciones existentes</p>	<p>2.1. Operación, desarrollo de alternativas o ideas básicas</p> <p>2.2. Operación, examen de alternativas</p> <p>2.3. Operación, selección de mejores alternativas</p> <p>2.4. Operación, desarrollar alternativa seleccionada</p> <p>2.5. Operación, construcción del logotipo</p> <p>2.6. Operación, evaluación del prototipo</p> <p>2.7. Operación, introducir modificaciones eventuales</p> <p>2.8. Operación, construcción del prototipo modificado</p> <p>2.9. Operación, validación del prototipo modificado</p> <p>2.10. Operación, preparación de planos técnicos definitivos para la fabricación.</p>	<p>3.1. Operación, fabricación de pre-serie</p> <p>3.2. Operación, elaboración de estudios de costos</p> <p>3.3. Operación, adaptación del diseño a las condiciones específicas del productor</p> <p>3.4. Operación, productos en serie</p> <p>3.5. Operación, valoración del producto después de un tiempo determinado de uso</p> <p>3.6. Operación, introducción de valoraciones eventuales con base en la valoración.</p>

Figura 64: Proceso de Diseño propuesto por Bonsiepe. Fuente: Extraído y Adaptado del libro Metodología del Diseño, Fundamentos Teóricos. Fuente: (Vilchis, 1998) Diseño con elaboración propia.

¹⁰Luz del Carmen Vilchis: Diseñadora mexicana, Doctora en Filosofía y Bellas Artes

Para el autor Munari (1981) el método consiste en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia y con la finalidad de conseguir un máximo resultado, con precisión y seguridad sin pérdidas de tiempo (Fig. 65). Munari considera que en el campo del diseño no es correcto proyectar sin método, o sea, sin hacer previamente un estudio para documentarse sobre lo ya realizado en el campo de lo que hay que proyectar, sin precisar bien su exacta función. (Munari, 1981)

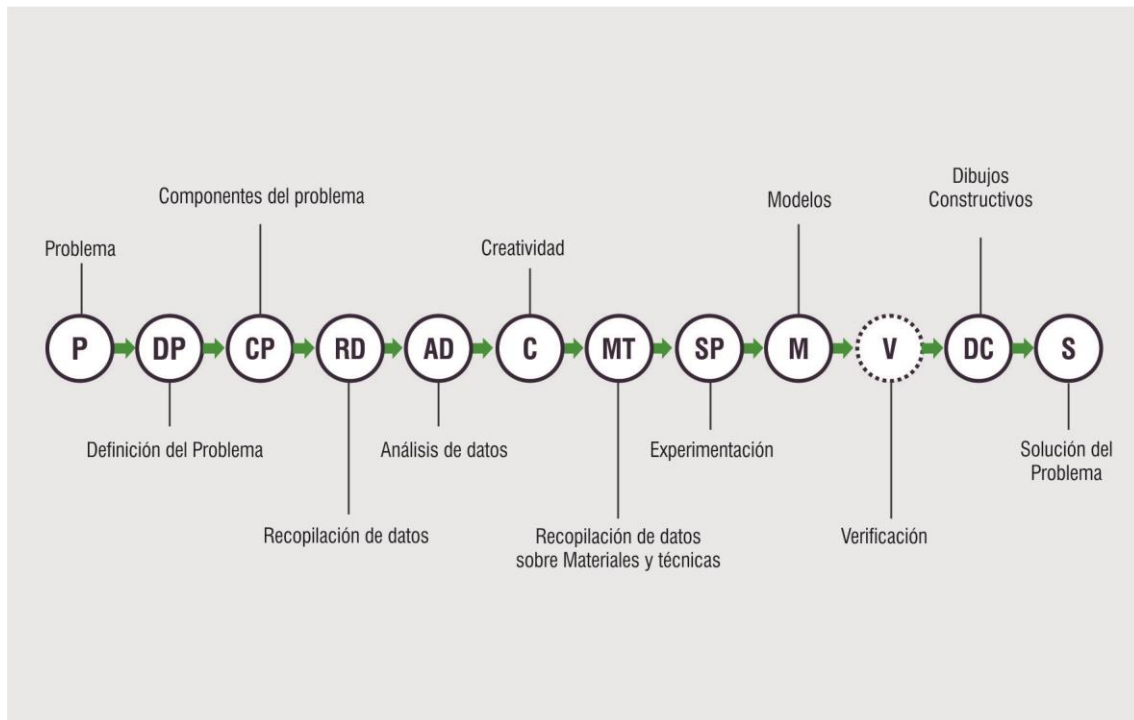


Figura 65: Proceso de Diseño propuesto por Munari. Fuente: Extraído (Munari, 1981). Diseño con elaboración propia.

Más que una metodología o una estrategia, Papanek (1997) es un autor que propone una reflexión hacia el diseño con responsabilidad social y ambiental. El autor exhorta a no caer en la trampa de las necesidades creadas y manipuladas por la publicidad. Sobre necesidad, Papanek considera a esta una de las partes clave de su metodología, por ser punto débil tanto del diseñador como del usuario, debido al hecho de que es tan fácil cubrir necesidades vanas e inculcadas por la moda y la novedad. El autor es reconocido como un fuerte defensor de la ecología y de la responsabilidad social en los procesos de productos de diseño. Afirma que el diseño se ha convertido en la herramienta más poderosa con la cual el hombre puede moldear sus ambientes, la sociedad e incluso a él mismo. (Papanek, 1997). Papanek conforma su metodología como un discurso en torno al diseño, basado en un esquema que llama de “Complejo Funcional” en donde la función del diseño se relaciona con seis otros conceptos: Método, Utilización, Necesidad, Telesis, Asociación y Estética (Fig. 66).

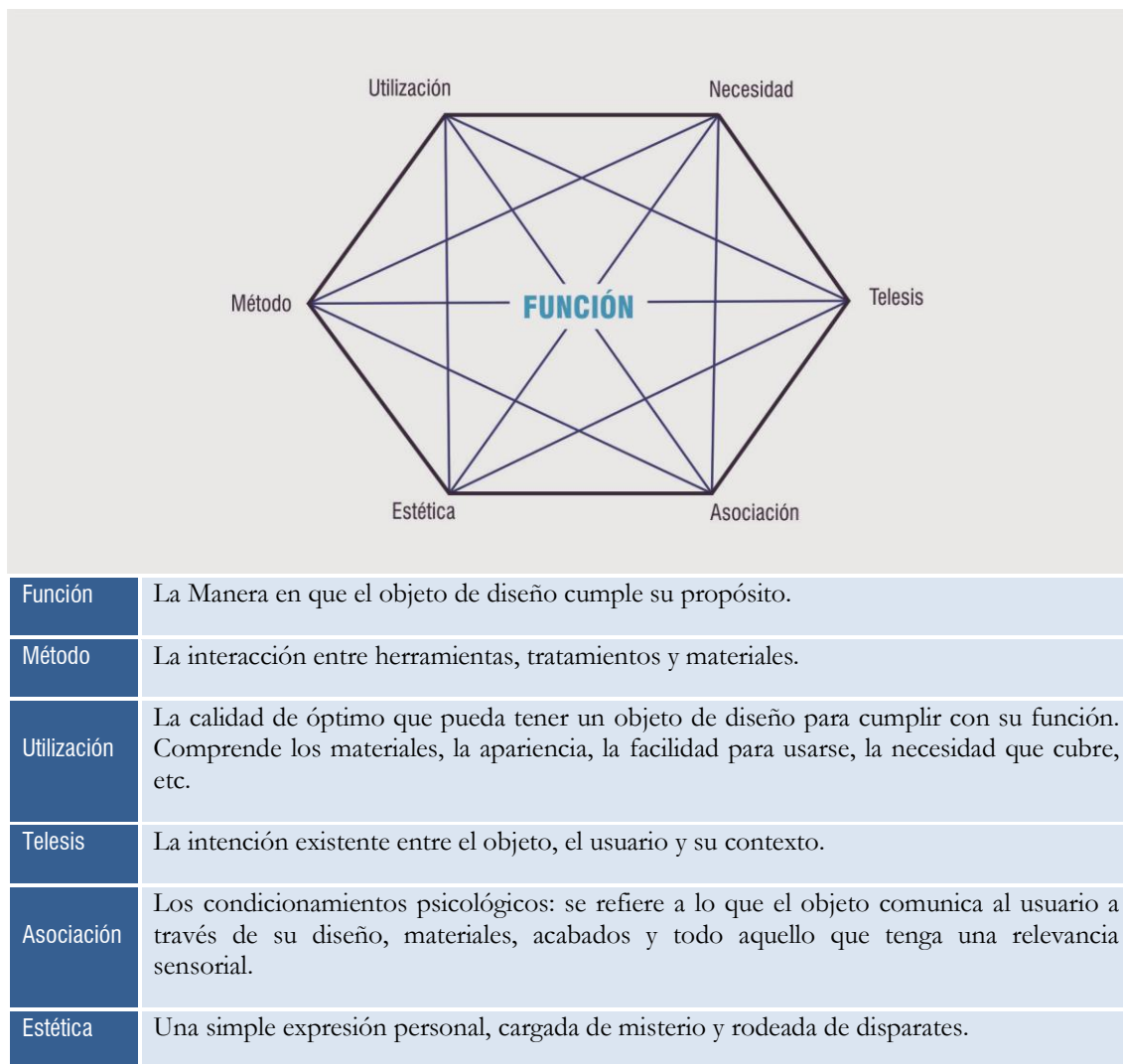


Figura 66: Complejo Funcional de Papanek. Fuente: (Papanek, 1997). Diseño con elaboración propia.

Por último, cabe mencionar Krucken (2009) que relata que un producto es resultado de un conjunto de actividades, decisiones y elecciones proyectuales. Este proceso representa el uso de un recurso local, propio de un determinado contexto local y ecosistema, a partir de modos de saberes relacionados con el proceso de fabricación, recetas y formulaciones. Propone que el diseñador debe buscar conscientemente la coherencia del sistema que origina al producto, y por lo tanto, el propio producto. De esta manera será capaz de contribuir, estimular y orientar a los esfuerzos de todos los actores involucrados en el proceso. Para la autora no existe una receta única para elaborar proyectos y promover productos. Sin embargo sugiere ocho acciones esenciales para orientar la identificación de oportunidades y desafíos en el proceso de diseño (Fig.67). La propuesta de Krucken es sobre todo para una amplia reflexión sobre el sistema de diseño y las relaciones que se establecen en el curso de un diseño de producto. Según la autora, este mapa puede orientar las acciones y estrategias de innovación que mejoren el desarrollo económico y social, respetando la cultura y las tradiciones locales.

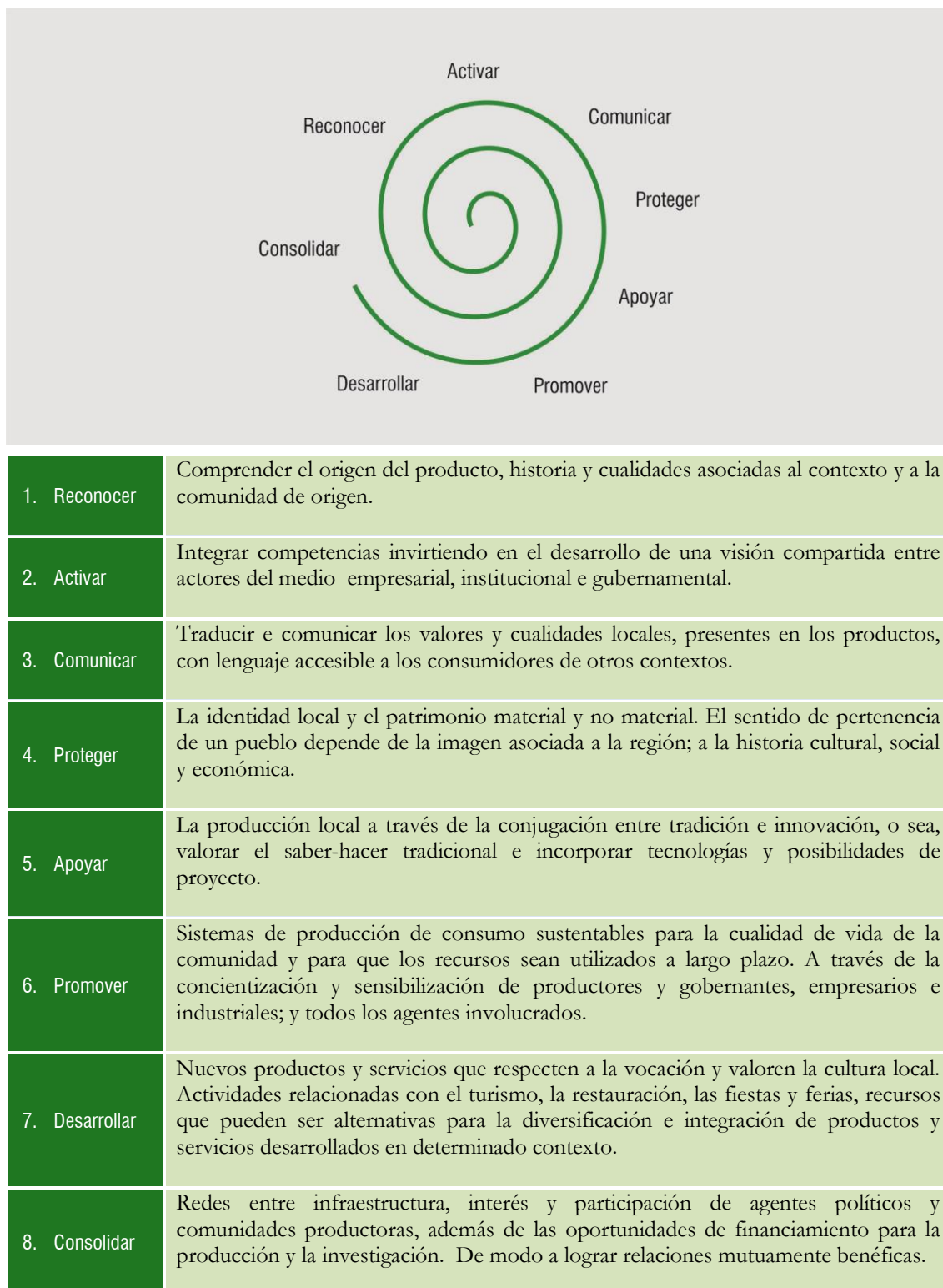


Figura 67. Acciones esenciales para la promoción de productos y contextos según Krucken (2009).
Fuente: (Krucken, 2009). Diseño con elaboración propia.

Como Papanek (1997) y Krucken (2009), el presente trabajo propone un proceso que represente más allá de un paso a paso para llegar a una forma final, un producto tangible. Sobre todo, busca proporcionar al profesional de diseño una visión sistémica del proceso

de creación, o sea, la comprensión del conjunto de actividades alrededor del diseño de un producto. Objetiva ser un modelo de referencial al profesional para reflexión de nuevos contextos, nuevas ideas y estrategias para reconocer iniciativas, capacidades y valores capaces de estimular nuevos modos de pensar y encontrar soluciones para el desarrollo sustentable.

Fernández (2011) en su libro *Mundo Diseñado*, también refuerza la necesidad de pensar nuevas formas de diseñar frente las necesidades apuntadas, a través de un proceso cuyo objetivo no es sólo llegar a la forma, sino una reflexión crítica:

“La necesidad de pensar prácticas o habilidades para metas proyectuales empieza a ser acuciante en estos contextos, descubrimiento de nichos de oportunidad para el desarrollo urbano o para el mejoramiento inducido de su calidad. (...) Quizá nos toca experimentar una época de *hiperdiseño*, un mundo en que la reflexión proyectual (no siempre conducida a dar forma, sino muchas veces, a criticar y cuestionar) puede readquirir algún protagonismo en el campo de la crítica y el pensamiento. (p. 254)

A partir de ese estudio teórico de los autores en paralelo a los estudios de casos analizados fueron identificados, relacionados y definidos términos y etapas comunes a un proceso de diseño. Los principales factores y etapas identificadas fueron los siguientes: Contexto Local y Global, Posicionamiento, Creación, Producción y Comunicación. Los cuales se relacionaron para obtener el diseño de proceso propuesto en este trabajo.

Cada uno de estos ha sido identificado como esencial y capaz de influir directamente en el proceso de trabajo dentro de las actividades del diseño que se encuentran en el campo profesional, empresarial o académico. Se percibe que la identificación, la observación y la evaluación de estas etapas permiten al profesional del diseño un ejercicio que permite considerar las dimensiones de la sustentabilidad en cada etapa del proceso de desarrollo de nuevos productos. Por lo tanto, es capaz de ofrecer condiciones de identificar problemas, reconocer potenciales y establecer estrategias de actuación capaces de posibilitar características de innovación en la concepción de nuevos productos.

Cada factor y etapa se investigaron, a partir de los estudios desarrollados por autores y teóricos en cada tema propuesto, y que refuerza la importancia de considerar las relevantes contribuciones de estos teóricos para el diseño. Como, cada una de estas etapas fueran comprobadas dentro de los casos estudiados y sus procesos de trabajo, se pudo observar e identificar que cada una de ellas posee características particulares, así como los aspectos que pueden influir, definir y contribuir a su formación y buen desarrollo.

La reflexión teórica y observación práctica de las etapas relacionadas posibilitó el diseño de un proceso en la forma de fichas de estudio que permiten ser aplicadas a otros procesos de trabajo y casos de estudio. Además de las fichas de estudio se propuso una ficha de evaluación de cada etapa del proceso capaz de ofrecer directrices para la definición de estrategias y ampliar la contribución del proceso diseñado y los objetivos que se propone en ese proyecto de investigación.

3.1. Contexto Local y Global



Debemos tener en cuenta que todas las etapas del proceso de diseño son realizadas dentro de un contexto de sociedad y biodiversidad que deben ser considerados. Según el diccionario de la lengua española, la palabra “contexto” se define como: “2. Entorno físico o de situación, ya sea político, histórico, cultural o de cualquier otra índole, en el cual se considera un hecho. (...)4. Unión de cosas que se enlazan y se entretajan.” (RAE, 2013)

Aún sobre el término “contexto”, Musso (Pepe, Musso y Ullmann, 2007) define como un conjunto de elementos que lo conforman de modo que, para analizarlo es necesario analizar los recursos disponibles y luego conocer y registrar cuáles son los potenciales que ofrece. El autor describe algunos elementos que deben ser considerados como la geografía y el paisaje, la arquitectura, la artesanía, la gastronomía, las materias primas disponibles, la religión, la historia, el folklore, las organizaciones sociales (asociaciones), la organización administrativa o política, la organización espacial urbana y la estructura urbana. Para el autor todos esos elementos se conforman por los habitantes, los modos de ver, es decir, en la manera por la cual se percibe la realidad y el punto de vista desde el cual se construye una determinada realidad sociocultural.

Quiroga (2005) también explica que el término “contexto” hace referencia al ambiente, es decir, a la naturaleza, la cultura, la sociedad y sus integraciones, que traen connotaciones y significados que se manifiestan en cada producto que se desarrolla. En este sentido, el diseño, tanto en su expresión comunicativa (diseño gráfico) como en su integración a los objetos: productos, artefactos y arquitectura; genera la imagen con la que representamos un determinado contexto. (Pepe, Musso y Ullmann, 2007)

En referencia al contexto Brasil, Krucken (2009) relata que este es un país con gran diversidad de culturas, etnias y biodiversidad, y señala que esta riqueza constituye la base para el desarrollo de productos relacionados al origen y la comunidad local. Sin embargo, muchas veces, estos recursos no son explorados de manera sustentable, no generan riqueza y mejoría en la calidad de vida local o nacional. Para la autora, considerar tal contexto es esencial para promover soluciones innovadoras y sustentables, que aproximen productores y consumidores, dando transparencia y fortaleciendo los valores que van más allá de la producción y el consumo. Krucken (2009), aún complementa sus percepciones acerca de los beneficios de considerar determinados contextos para el desarrollo de nuevos productos:

Estimular el reconocimiento de las calidades y de los valores relacionados con un producto local – calidades relacionadas con el territorio, los recursos, el conocimiento incorporado en su producción y su importancia para la comunidad productora – es una manera de contribuir para hacer visible la historia detrás del producto para la sociedad. Contar esa “historia” significa comunicar elementos culturales y sociales correspondientes al producto permitiendo al consumidor evaluar y valorar el producto de forma adecuada. Esta viabilidad puede contribuir para la protección del patrimonio cultural, así como para la adopción y valoración de prácticas sustentables en la producción, en la comercialización y en el consumo. (p. 23)

Es importante también considerar que un determinado contexto local esta insertado en un contexto más amplio, denominado global. En el mundo global, el intercambio de productos y servicios crece, para los países emergentes el diseño debe formar parte del discurso político de desarrollo sustentable. Se considera que los productos que se integran al intercambio internacional deben ser capaces de crear identidad para quien lo adquiere y deben comunicar sentido y diferenciación a partir de su contexto original, desde el local. Así, los productos tienen la oportunidad en el mundo global, que busca el único y el diferente, de crear identidad para quien lo utiliza. Este carácter exclusivo es el que da sentido para la construcción simbólica de un producto y es capaz de hacerlo innovador. Los diseñadores a través de los objetos y de las comunicaciones crean realidades culturales y modos de relación entre las personas, contribuyendo a su bienestar e identidad. (Pepe, Musso y Ullmann, 2007).

El autor también relata que el diseño debe estar siempre presente en las cuestiones de desarrollo sustentable y es indispensable reflexionar sobre las dimensiones que se entrelazan dentro en un determinado contexto: economía, sociedad y naturaleza. Fernández (2011) también cita un cuarto aspecto que debe ser considerado: la política, o sea, la calidad de gobernabilidad de una determinada sociedad, capaz de influir en los demás aspectos.

Quiroga (2005) afirma, reforzando los conceptos de Fernández (2011) y Musso (Pepe, Musso y Ullmann, 2007) que el diseñador debe convertir las ideas en productos que satisfacen las necesidades de los individuos y grupos en diferentes contextos. Este profesional debe ser capaz de optimizar mediante sus proyectos de productos, las relaciones del contexto, con sus sujetos y grupos sociales, contribuyendo a la mejora de los niveles de vida.

A partir del estudio y análisis del contexto, ha sido desarrollado un cuadro síntesis con sus principales elementos, influencias y definiciones. Esos elementos deberán ser considerados en todas las fases de un proceso de diseño (Fig. 68).




Influencia	<div>País</div> <div>Clima</div> <div>Región</div> <div>Extracción</div> <div>Producción</div> <div>Conocimiento</div>		
CONTEXTO	<div>  <div>Naturaleza</div> <div>Biodiversidad</div> </div>	<div>+</div> <div>  <div>Recursos</div> <div>Materia Material</div> </div>	<div>=</div> <div>  <div>Comunidad</div> <div>Científica Proveedores</div> <div>Consumidores</div> </div>
Definición	Conjunto formado por todo lo que es base/suporte material y natural de un contexto: solo, agua, aire, biodiversidad, flora y fauna.	Conjunto de elementos/ soporte adquiridos y provenientes de una naturaleza adaptada y transformada: la cultura y la tecnología.	Conjunto de personas de un pueblo, región o nación que están unidos por características o intereses comunes. Y que se apropian de la naturaleza y sus recursos para transformar y adaptar al contexto en que viven.

Figura 68: Los elementos e influencias de un contexto. Fuente: Elaborado pelo autor con base en diversas fuentes de investigación.

3.2. Posicionamiento



Según el diccionario de la lengua española, posicionamiento significa: “3. La categoría o condición social de cada persona respecto de las demás. 6. Actitud o manera de pensar, obrar o conducirse respecto de algo.” (Real Academia Española, 2013). La palabra posicionamiento fue popularizada por los profesionales de la publicidad Reis y Trout (1982 citado en Kotler, 1998). Los autores afirman que el posicionamiento comienza con un producto, una mercadería, un servicio, una empresa, una institución o una persona; y comprende la forma como estos son percibidos por sus clientes. Personas, empresas, productos y servicios bien posicionados ocupan una posición distintiva en la mente de los clientes y consumidores, lo que hace difícil que los demás puedan ocupar el mismo lugar. (Kotler, 1998)

A partir de esta definición, es posible identificar el posicionamiento como factor presente en todos los casos estudiados. Los hermanos Campana, la empresa Natura Cosméticos y el proyecto académico Ripper poseen una postura y/o condición que los difiere de los demás profesionales, empresas y proyectos en el contexto Brasil. Todos estos son casos reconocidos y referencias en el segmento que actúan. Por lo tanto, se identifican tres tipos de posicionamiento considerados en este trabajo: el profesional, el institucional y el empresarial (Fig.69). Para comprender mejor las particularidades de cada tipo de posicionamiento, serán identificados los aspectos capaces de influir, definir y contribuir a su formación.

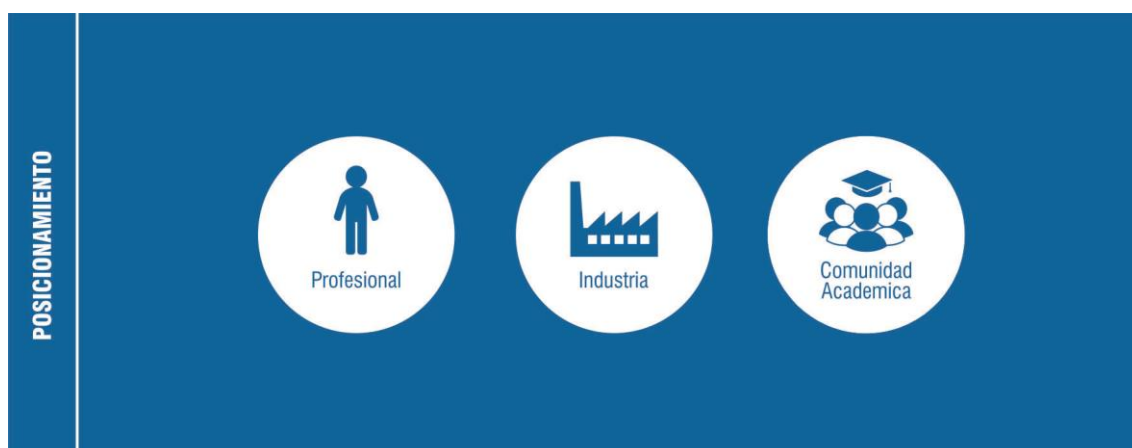


Figura 69: Tipos de Posicionamiento en el proceso de diseño. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en diversas fuentes de investigación.

3.2.1. Posicionamiento Profesional

La historia de cada individuo comienza en su origen, siendo este uno de los principales factores que influye en la construcción de la esencia de un individuo. Según el diccionario de la lengua española, la palabra origen se define como: “1. Principio, nacimiento, raíz y causa de algo. 2. Patria, país donde alguien ha nacido o tuvo principio la familia o de donde algo proviene.” (Real Academia Española, 2013)

Los hermanos Campana consideran que la historia personal es el principal factor que influye en el posicionamiento de los profesionales durante su carrera. Se aprecia esta valoración en la citación de los diseñadores (Campana & Campana, 2009):

Cada uno tiene su historia personal, y es ella que se refleja en un trabajo, dándole originalidad. No hay una historia mejor que otra, pero sólo caminos. El nuestro, desde el principio, tiene que ver con tratar de mirar a Brasil como la arquitecta italiana Lina Bo Bardi¹¹ hacia una mirada de aprovechar nuestro país con orgullo - no un Brasil caricato, pero aquél de nuestro día a día. (p. 04)

Sobre el origen que influye en la esencia profesional, los hermanos Campana (Campana & Campana, 2009) citan:

Nuestro camino tiene mucho que ver con nuestro origen. (...) Cada nacionalidad tiene su cultura y sus costumbres. (...) Las experiencias de la cultura del campesino mezclado con el acceso a la cultura universal es una gran riqueza en nuestras vidas. Es la base que nos ha hecho y nos dio el norte. (p. 15)

A través de esta afirmación se observa que el posicionamiento de un profesional se compone por dos aspectos fundamentales. El primero concierne a la esencia y el segundo, a las prácticas de este profesional (Fig. 70).



Figura 70: Posicionamiento Profesional. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en diversas fuentes de investigación.

¹¹ Lina Bo Bardi: Arquitecta brasileña de origen italiana (1914-1992). Responsable por innovaciones estéticas en la arquitectura brasileña, diseñadora de muebles y docente en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de San Pablo (USP). Idealizadora de la nueva sede del MASP – Museo de San Pablo. En 1997 se convierte en pionera de la “arqueología industrial” en Brasil al iniciar la restauración de una antigua fábrica en un centro cultural y deportivo – el SESC Fabbrica de la Pompéia en San Pablo.

Como se ha observado en la historia de los hermanos Campana, las enseñanzas, los valores y las tradiciones transmitidas a través de la relación con sus padres y familiares fueron factores que influyeron en la formación profesional de los diseñadores. El origen, por lo tanto, no es resultado de una elección, pero el contexto en que una persona es concebida influye grandemente en sus futuras decisiones.

Según el diccionario “práctica” se define por el modo de hacer algo a través de conocimientos adquiridos. Este es el ejercicio de cualquier ocupación de acuerdo con sus normas, persiguiendo un fin útil. (Real Academia Española, 2013) Así comprendemos que la esencia de alguien es de suma importancia, pero es a través de sus prácticas que están las oportunidades de reconocimiento profesional. Es a través de la actuación profesional que todo el potencial y los valores de este individuo serán reconocidos ante su público.

En la práctica, un factor fundamental es la persistencia que es la determinación de seguir el camino profesional elegido. Por esto, los hermanos Campana (Campana & Campana, 2009) aconsejan de la siguiente manera a un profesional en el inicio de su carrera:

Si tuviéramos que dar un consejo a alguien que quiera ser un diseñador, sería el siguiente: no importa de dónde vienes, a qué clase social perteneces, lo que te gusta o no, lo más importante es elegir un camino y persistir en él con disposición para encarar los malos tiempos, contratiempos y dificultades de todo tipo. No puedes estar esperando a que alguien venga a resolver tus problemas, debes apuntar hacia una dirección, porque en la vida somos nosotros mismos quienes tenemos que crear nuestras propias posibilidades. (p.3)

Con relación al posicionamiento, los diseñadores destacan la sustentabilidad y la ética como factores determinantes en la actividad profesional. Relatan que el proceso de creación no puede salir del comprometimiento en el acto de proyectar, tanto en relación a los medios de producción, así como la relación que el usuario tendrá con el objeto. Defienden que esta responsabilidad debe ser asumida por todos los profesionales del diseño.

Sin embargo, los hermanos Campana reconocen no ser “100% verde”. Relatan que en los inicios de su trayectoria profesional, 20 años atrás, el debate sobre la sustentabilidad aún no había adquirido la visibilidad y la urgencia que presenta hoy. Afirman que a medida que fueron aprendiendo e informándose al respecto pasaron a estar más preocupados con este tema. A partir de esa conciencia, los hermanos han adquirido algunas prácticas, como ejemplo: visualizar la basura de las empresas en aras de ser utilizada para la realización de algún proyecto. Los hermanos creen que la basura puede sugerir caminos y alternativas interesantes para el proceso de creación de nuevos productos. Esta práctica fue parte del proceso de creación de Gabinete de viaje *Maracatu*. Con los desechos de cuero provenientes del proceso de producción de carteras de la marca Louis Vuitton se originó la idea de este nuevo proyecto firmado por los hermanos Campana.

Con respecto a las prácticas sustentables en la actividad profesional, la ABRAPS – Asociación Brasileña de Profesionales de Sustentabilidad – cree que el profesional de sustentabilidad compone una categoría de personas con creencias, competencias y valores en común, que actúa todos los días para que el movimiento de la sustentabilidad suceda (ABRAPS, 2012).

Los hermanos Campana también consideran que “para una empresa ser ecológica, ella precisa estar atenta al rescate de culturas o procesos que se estaban perdiendo”. (Campana & Campana, 2009) Esta citación es coherente con la propuesta de Krucken (2009) para los procesos de diseño. La autora defiende la idea de que los diseñadores consideren la retomada de contextos, conceptos y valores que fueron dejados, principalmente a partir de la globalización.

En cuanto a la ética, este es un factor que afecta directamente las relaciones establecidas en un contexto profesional. Esto influye en la forma de comunicación y en los vínculos que se establecen con clientes, trabajadores y proveedores. Los profesionales deben estar conscientes de cómo su comportamiento puede influenciar o impactar el comportamiento de los demás en las relaciones. Los hermanos Campana buscan una manera correcta de relacionarse con todos los involucrados, con respeto y puntualidad. Creen que el establecimiento de una buena relación con el proveedor, por ejemplo, aumenta las posibilidades de mejores precios, condiciones y cualidades. (Campana & Campana, 2009)

Sobre el tema los hermanos Campana (2009) consideran:

La ética está también en volver a pensar sus actitudes, dar un paso atrás, estar atento. La velocidad de los acontecimientos es tan rápida, las personas están con tanta urgencia de hacer, concluir, entregar, que empujan unos a otros y ni siquiera se dan cuenta. La reflexión es una buena compañía, siempre (p.100).

A partir de todas estas consideraciones se desarrolló un cuadro síntesis del posicionamiento profesional que contiene sus principales influencias y definiciones (Fig. 71).

Influencia	<p>Familia / Nacionalidad Valores / Tradiciones Hábitos Experiencias / Relaciones Inconsciente / Intuición</p>	<p>Aprendizaje / Formación Estudios / Experimentación Selecciones / Preparación Persistencia / Razón</p>	<p>Creación / Traducción Experimentación / Producción Investigación</p>
Posicionamiento Profesional	<div> <p>Esencia + Prácticas = Posicionamiento</p> </div>		
Definición	<p>La naturaleza, lo permanente, e invariable de alguien.</p>	<p>Manera de hacer algo a través del conocimiento. Ejercicio de cualquier ocupación o facultad conforme a sus reglas. Que actúa persiguiendo un fin útil.</p>	<p>Postura, actitud o modo en que alguien o algo que está puesto, Categoría o condición social de cada persona respecto de las demás.</p>

Figura 71: Posicionamiento Profesional: Influencias y Definiciones. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en diversas fuentes de investigación.

3.2.2. Posicionamiento Empresarial

Para entender el posicionamiento de una empresa debe considerarse que toda la organización está compuesta por individuos y que del posicionamiento profesional de estos, surge la visión de una empresa, con sus valores y creencias (Fig. 72). Esta condición se observó en el estudio de la empresa Natura Cosméticos a través de la trayectoria profesional de Seabra, su fundador. En ese sentido, Seabra advierte que el descubrimiento de su pasión por los cosméticos, no era una cuestión de filosofía, concepto o marketing, sino un camino descubierto a partir de una gran cantidad de sudor, compromiso y trabajo. (Tanure & Patrus, 2011)



Figura 72: Influencia del posicionamiento profesional del individuo en la esencia empresarial.
Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en diversas fuentes de investigación.

Como fue observado en el caso Natura, Tanure y Patrus (2011) utilizan el término cultura organizacional para definir al conjunto de características y elementos que componen el posicionamiento empresarial. Según Chiavenato (2004) la cultura organizacional es el sistema de acciones, valores y creencias compartidas y desarrolladas dentro de una organización que guía el comportamiento de sus miembros para alcanzar los objetivos trazados. Cada organización posee y mantiene su propia cultura, según el autor, es por esa razón que algunas son reconocidas por características propias. Chiavenato (2004) señala que en toda cultura hay tres niveles de presentación: artefactos, valores compartidos y presupuestos básicos (Fig. 73).

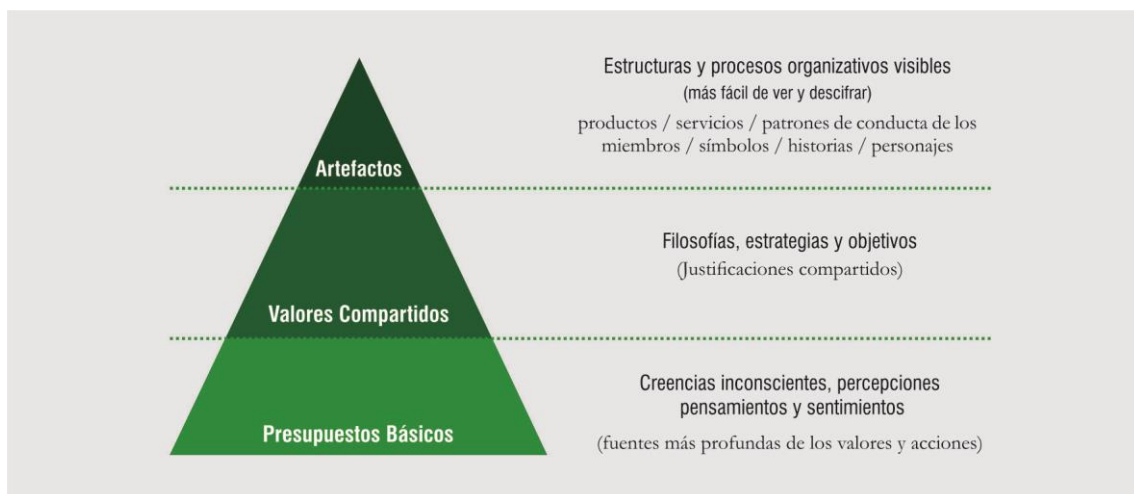


Figura 73: Los tres niveles de la Cultura Organizacional por Chiavenato. Fuente: (Chiavenato, 2004).
Diseño con elaboración propia.

Cultura organizacional, estrategia, ética y sustentabilidad; son conceptos que según Tanure y Patrus (2011) tienen conexión directa con la experiencia del fundador de Natura y la historia de la empresa. A lo largo de esta historia, la dirección de la compañía estuvo compuesta por dos socios más. Según los autores, estos son personas distintas, pero tenían aspectos en común: estaban de acuerdo con la propuesta filosófica de la empresa y con sus valores. La sociedad entre ellos consolidó el marco ético de Natura, que orienta la toma de decisiones de la empresa con todos los actores involucrados, en todas las fases del proceso. Sobre la ética, Seabra considera que esta debe nortear el ejercicio de todos los negocios.

Tanure y Patrus (2011), así como Chiavenato (2004) utilizan una pirámide para representar la composición de los elementos que consideran componen el posicionamiento empresarial. En el caso de Natura, los elementos descritos son: valores, estrategia y acción (Fig.74). Conforme los autores, cada uno de estos elementos también es representado por casa socio de la marca. Luiz Seabra, fundador, es la inspiración de Natura y simboliza sus valores. Guilherme Leal es responsable por el desarrollo estratégico de la empresa y la toma de decisiones – las acciones – son de responsabilidad de Pedro Passos. Así, como los socios, cada elemento es diferente uno del otro y para que exista un equilibrio y superación de conflictos posible, cada elemento debe sentir que pertenece al mismo conjunto y que contiene los mismos objetivos.

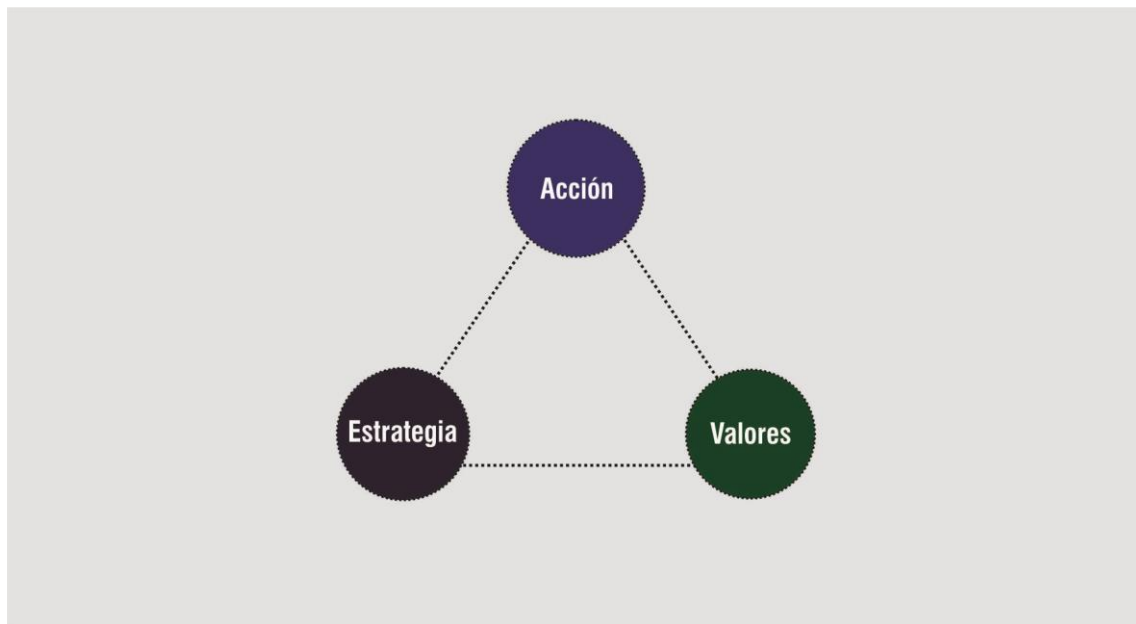


Figura 74: Los tres elementos del posicionamiento de Natura. Fuente: Extraído de Tanure y Patrus (2011) adaptado por el autor. Diseño con elaboración propia.

A partir de las consideraciones y observaciones al respecto del posicionamiento empresarial, fue desarrollado un cuadro síntesis con sus principales aspectos, influencias y definiciones (Fig. 75).

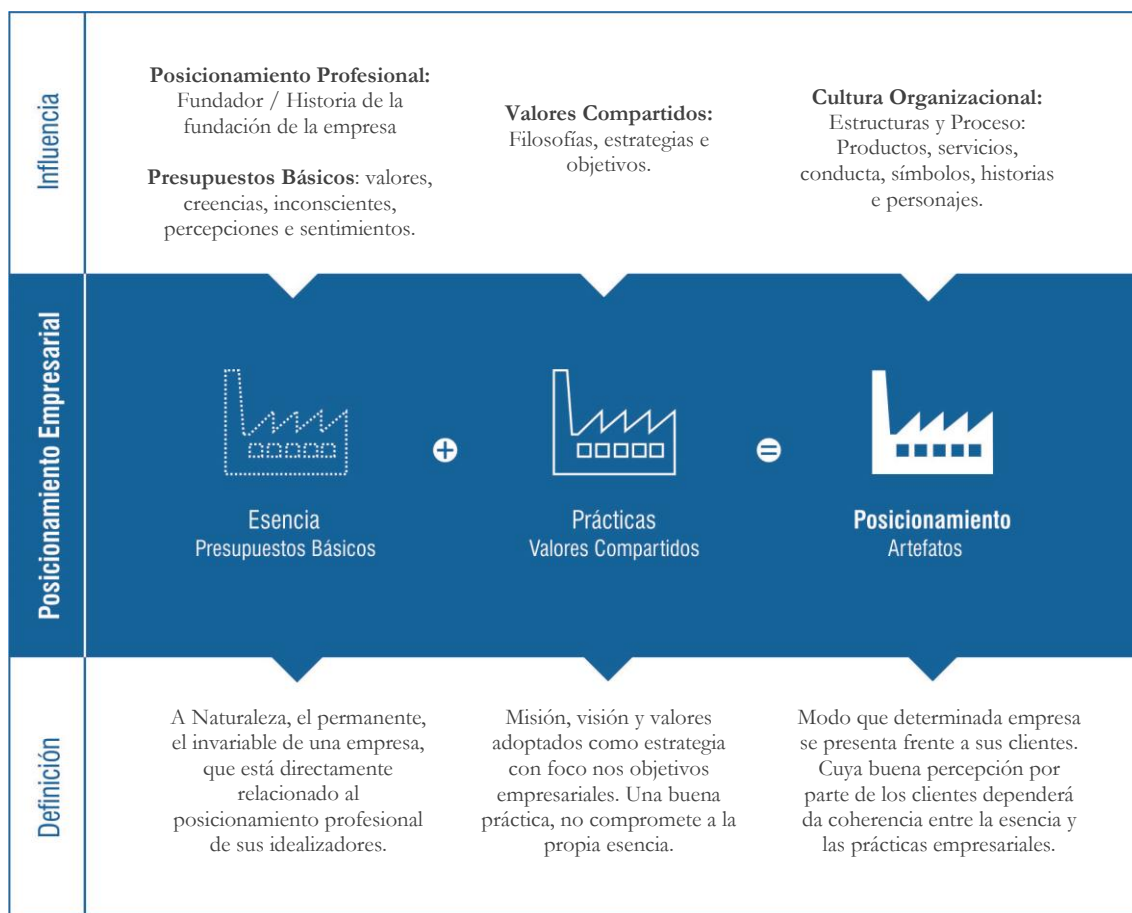


Figura 75: Posicionamiento Empresarial: Influencias y Definiciones. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en diversas fuentes de investigación.

3.2.3. Posicionamiento Académico

Todas las transformaciones ocurridas en la sociedad como un todo, también se reflejan en las instituciones académicas que interactúan con ella. La sociedad, como un sistema abierto, debe estar atenta a los deseos y necesidades de la región y del mundo actual. A través de la acción sobre los estudiantes, profesores y funcionarios, las instituciones académicas en sus actividades de educación, investigación y extensión contribuyen a la transformación de la sociedad. En ese sentido, Krucken (2009) sostiene que las instituciones educativas pueden ser muy activas en la promoción y en la viabilización de actividades sustentables y equilibradas, de forma directa e indirecta. Estos actores apoyan la capacitación técnica, el desarrollo de políticas comerciales favorables y la disponibilidad de financiamiento, entre otras acciones. (Krucken, 2009)

La universidad no se limita a una estructura física que alberga edificios, laboratorios, bibliotecas o a un número significativo de individuos agrupados por funciones técnicas, administrativas o docentes en sectores denominados departamentos, institutos o facultades. A pesar de todo eso ser parte de una institución académica, su sentido se manifiesta de otro modo. Según Zuben (1995), la institución se compone de dos aspectos: el concreto

(material) y el abstracto (valores, deseos, proyectos profesionales, inteligencia, intereses e ideologías de las personas). La relación entre estos aspectos contribuyó a la formación de un grupo de individuos, que con sus capacidades, talentos e intereses se dedican a la creación, promoción y difusión del conocimiento, para satisfacer las necesidades de la sociedad (Fig. 76). El autor también afirma que en la Universidad se articulan tres dimensiones: docencia, investigación y servicio a la comunidad. Estos tres aspectos se complementan a fin de que la universidad sea además de un espacio donde ocurre la simple transmisión de conocimientos culturales y científicos, un lugar donde se busca la creación y el desarrollo de nuevos conocimientos.



Figura 76. Estructura de la institución académica según Zuben (1995).Fuente: Extraído y adaptado de Relevância da Iniciação à Pesquisa Científica da Universidade, UNICAMP. Diseño con elaboración propia.

Las consideraciones de Zuben (1995) son identificadas en el Proyecto Ripper, estudio de caso académico planteado en ese trabajo. El proyecto forma parte de una universidad, la PUC Rio, una institución compuesta no solo por una buena estructura física, sino también por valores y misiones en el contexto social que se relaciona. A respecto de su misión, la universidad PUC Rio (2013) a través de su estatuto, Marco Referencial, afirma:

(...) sobre la base del respeto a los valores humanos y la ética cristiana, permitiendo sobre todo, el beneficio de la sociedad, la PUC-RIO busca la excelencia en la investigación, docencia y extensión para la formación de profesionales competentes, capacitados para ejercer sus funciones. Estos profesionales están insertados en la realidad brasileña y capacitados para poner la ciencia y la técnica siempre al servicio del hombre, contribuyendo a través de los conocimientos adquiridos en la Universidad para la construcción de un mundo mejor, de acuerdo con las exigencias de la justicia y del amor cristiano. (Sitio web PUC RIO)

Además de la misión, el estatuto expone los objetivos que marcan los rumbos de la Universidad y explica también los compromisos que deben regir el comportamiento de cada uno de los cuales forman parte de la comunidad. El Consejo Director Universitario lo

presenta como un documento que define los parámetros de ser y actuar de PUC-Rio, como institución incluyendo sus profesores, alumnos y empleados.

En el universo académico de PUC-Rio, está el curso de Diseño Industrial que hace 20 años desarrolla proyectos de fuerte impacto social. Proyectos que inicialmente eran realizados en sus disciplinas de proyecto y con el crecimiento pasaron a ser desarrollados de forma extra-curricular. El LILD- Proyecto Ripper – es uno de esos proyectos que se originaron a partir de una serie de resultados acumulados y hace parte de la línea de investigación: Objeto, Ambiente y Sociedad. (PUC-Rio, 2013)

Así, se observa que un determinado proyecto de investigación comienza partir de las condiciones ofrecidas por la universidad, y todos los elementos que definen su posicionamiento. Además, presenta la participación de un idealizador y coordinador, que en caso del Proyecto Ripper, esta José Luiz Ripper, al frente de la historia y proceso de investigación del proyecto. Este análisis refuerza el papel y la importancia del diseñador en cualquiera de los contextos de actuación. Dentro de un ambiente empresarial, o en una comunidad académica existe un posicionamiento que el diseñador debe presentar con el fin de plantear nuevas cuestiones, proyectos y posibilidades para un proceso de diseño que considere cuestiones de innovación y sustentabilidad.

En relación a la importancia de las actividades académicas en la formación de profesionales, que incluye diseñadores, citamos el 5º Congreso de Innovación de la Industria realizado en 2013, cuyos profesionales destacaron como el mayor desafío para la innovación en el campo industrial, es la falta de profesionales capacitados para pensar en ese sentido. Según ellos, es necesario satisfacer la escasez de especialistas calificados y con este esfuerzo contribuir para la innovación, mantener el camino de la sustentabilidad con empleo y la distribución de la renta. Todavía resaltan la necesidad de revisar los contenidos de los planes de estudio de la formación académica a fin de disminuir la distancia entre la teoría y la práctica. (Confederação Nacional da Indústria, 2013)

En ese sentido, destacamos la actuación de la Universidad de Palermo en Buenos Aires, Argentina, mediante la realización anual del Congreso Latinoamericano de Enseñanza de Diseño, organizado por la Facultad de Diseño y Comunicación. El Congreso es dirigido exclusivamente a docentes, autoridades académicas e investigadores que trabajan en el campo del diseño. Entre sus objetivos se encuentran: compartir experiencias, planificar acciones conjuntas para plantear temáticas relevantes y concretar proyectos académicos e institucionales destinados a enriquecer la formación de los diseñadores del continente, así como impactar favorablemente en la calidad del ejercicio profesional en todas las aéreas del diseño. (Universidad de Palermo, 2012)

A través del estudio realizado se desarrolló un cuadro síntesis que contiene los factores que influyen en el posicionamiento de una comunidad académica (Fig. 77).

Influencia	<p>Posicionamiento Profesional: Idealizador, Coordinador</p> <p>Concreto: Material, estructuras</p> <p>Abstracto: Valores, Deseos, Intereses, etc.</p> <p>Docencia Investigación Comunidad Extensión Responsabilidad Social</p> <p>Cultura Contexto Necesidades Formación Objetivos</p>		
Posicionamiento Académico	<p>Esencia + Prácticas = Posicionamiento</p>		
Definición	<p>La Naturaleza, el permanente, el invariable de una institución. Misión, visión y valores que están relacionados al posicionamiento profesional de sus idealizadores.</p> <p>Las actividades prácticas de la institución: la enseñanza, la investigación y la extensión.</p> <p>Modo que determinada comunidad académica se presenta y es percibida en la comunidad y el contexto que pertenece.</p>		

Figura 77: Posicionamiento Académico: Influencias y Definiciones. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en diversas fuentes de investigación.

3.3. Creación



La creación es el inicio del proceso de creación del producto, objeto tangible, propiamente dicho. Según Quiroga (2005) ese proceso no parte de la nada y sí de limitaciones, las cuales los diseñadores deben saber prever. Para el autor el hombre está limitado en su creación por la necesidad que tiene que satisfacer, por los conocimientos adquiridos sobre el problema, por el nivel de desarrollo de su capacidad para establecer relaciones, así como por la capacitación adquirida para imaginar lo no conocido y el desarrollo de su capacidad de querer.

En ese proceso el autor también aborda la interacción de factores conscientes e inconscientes, o sea, entre la razón y la intuición que influyen en la capacidad del profesional para solucionar problemas y crear productos. Aborda que mientras la intuición es el acto mental no consciente en el que juega el hombre total: la personalidad; la razón es el acto consciente, analítico, reflexivo, crítico y lógico. Todavía la intuición y razón no son factores separados, son formas de actividad mental actual y actuante en todo quehacer.

La intuición desempeña un papel importantísimo a lo largo de todo el proceso de diseño y fundamentalmente en el proceso creativo, en el que también juegan la imaginación, la experiencia y los conocimientos adquiridos. Pero la evidencia intuitiva es insuficiente a los fines teóricos y prácticos. Es la crítica racional, o experimento lo que decide sobre lo adecuado teórica y prácticamente. El trabajo del diseñador es un esfuerzo de juicio crítico en todas las fases del proyecto para discriminar lo adecuado de lo inadecuado en cada fase y en relación con el propósito que se persigue. (Quiroga, 2005)

De acuerdo con el autor observamos que los procesos de creación pueden comprender tres fases: la ideación, la concepción y la producción (Fig. 78).

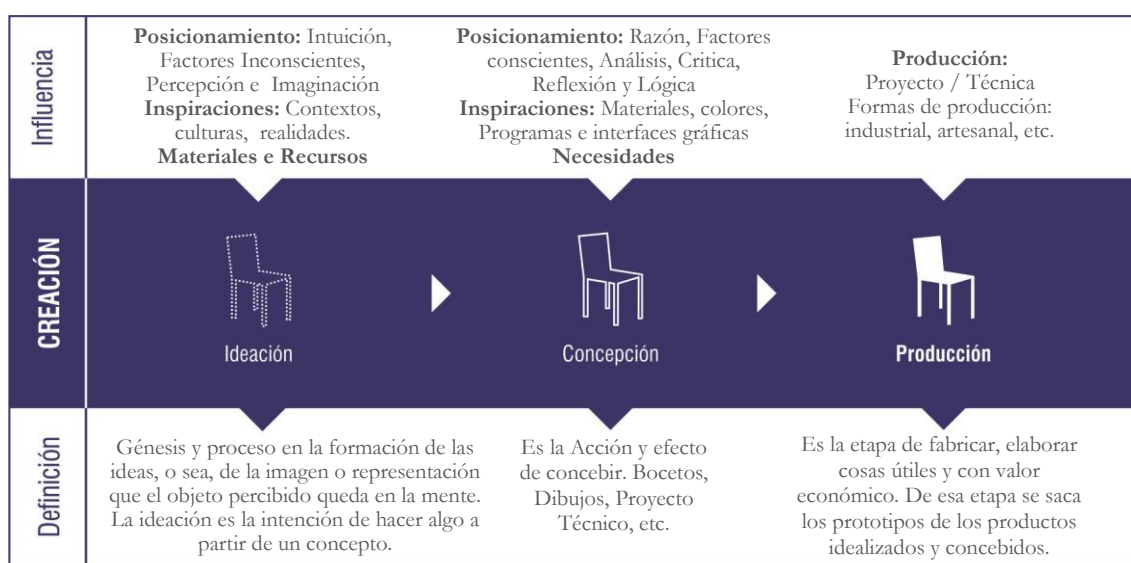


Figura 78: Proceso de Creación: Ideación, Concepción y Producción. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en diversas fuentes de investigación

3.3.1 Proceso de creación profesional: Hermanos Campana

El análisis de Quiroga a respecto de intuición y razón es fácilmente identificado en el proceso de creación de los hermanos Campana. Sobre el proceso, los diseñadores dicen que mientras Humberto es el lado más artista e intuitivo para sacar el material, el color, la manualidad; Fernando es el lado más racional, proyectista que dirige, escoge y piensa más industrialmente. Uno desarrolla mejor el comienzo del proceso de creación, idealizando diversos productos; el otro se identifica más con el momento siguiente: la concepción y concretización de una determinada idea.

Los hermanos (Campana & Campana, 2009) también citan la importancia de encontrar esa complementariedad:

“(…) un diseñador precisa saber interpretar abstractamente sus ideas, captar una realidad que no existe físicamente y ser capaz de transmitir a los que concretizarán ese plano mental. Tuvimos la suerte de encontrar esa complementariedad uno en el otro, y así la mano y la cabeza trabajan juntas.”(p. 18)

Sobre la fase de idealización, Humberto afirma ser un proceso muy difícil y visceral. Esta es una fase donde no siempre el diseñador tiene todas las soluciones y los vacíos son recurrentes. En ese proceso Humberto relata que: “cuando tengo una idea, simplemente anoto en un cuaderno, en una servilleta de un restaurante para no olvidar, y luego confecciono el prototipo en escala real. Las ideas también pueden surgir de la mano, del hacer...” (Campana & Campana, 2009)

Así verificamos que la generación de una idea puede preceder la concepción de un determinado producto, bien como, ambas fases pueden ocurrir juntas. Por esto, los diseñadores afirman que no hay reglas y lo más importante es que la creación sea de acuerdo con la esencia del profesional:

Es esencial encontrar una manera de comunicar de acuerdo con su personalidad, encontrar algo que esté en armonía con su alma – así la creación fluye. No necesita seguir tantas reglas: hay que hacer esto o aquello...Lo importante es entender que ser diseñador no es solo dibujar o manejar bien el AutoCAD, es saber crear. (...) El buen empresario es sobre todo el visionario que estimula a crear, saber lo que necesita emprender para estar frente a las necesidades del mercado. Hay que tener una mezcla entre utopía y realidad. (p. 61 y 80)

En la etapa de creación, uno de los principales factores de influencia son las fuentes de inspiración de cada diseñador. Como se ha abordado, el cotidiano brasileño ha sido la gran fuente de inspiración en el proceso de creación de los hermanos Campana. Ellos resaltan la importancia de establecer vínculos con la cultura brasileña, no solo pensaren los mecanismos de producción y en la industrialización, sino en primer lugar pensar en el proyecto de una forma local, absorber y transformar la cultura que es propia. (Campana & Campana, 2009)

Sobre cómo integrar inspiraciones del cotidiano brasileño en el proceso de creación de nuevos productos, los hermanos comentan que buscan construir con lo que está en las manos: “trayendo del material más banal y olvidado, una nueva función sin precisar ocultar el origen. Quien es capaz de aliar eso a un refinamiento de construcción llega a un producto universal que tiene la peculiaridad brasileña. Esas posibilidades están allí, en

estado bruto al alcance de todos, para que sean procesadas de una forma personal por cada uno, de acuerdo con su propia sensibilidad.” (p.88)

Tomando como base estas informaciones identificamos las tres etapas del proceso de creación dentro del proceso de trabajo de los hermanos Campana (Fig. 79).



Figura 79: Proceso de Creación: Ideación, Concepción y Producción en el ámbito profesional.
Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en diversas fuentes de investigación.

3.3.2 Proceso de Creación Empresarial: Natura Cosméticos.

En el caso de la empresa Natura Cosméticos el proceso de desarrollo de nuevos productos, se hace a través de un equipo de investigación. El equipo trabaja considerando visión, valores, estrategias y objetivos establecidos por el posicionamiento corporativo. Del mismo modo la empresa (Natura, 2013) relata proyectar para la búsqueda de soluciones cosméticas y de un proceso sustentable que favorezca a todos los involucrados:

El desarrollo de productos de Natura se orienta para la creación de soluciones cosméticas, fragancias y productos de higiene personal que promueven una mejor relación del individuo con el mismo, con el otro y con el mundo, un estado de equilibrio al que llamamos de Bienestar y que ocupa el centro de nuestra Razón de Ser. No solo el uso de nuestros productos debe promover placer y bienestar. Su creación, producción y comercialización deben ser proyectadas para traer beneficios a todos los involucrados. (p.14)

Al respecto de la línea de productos Natura Ekos, citada en este trabajo, la empresa dice que toda inspiración debe venir de la biodiversidad y de los aspectos culturales de Brasil, para esto mantiene equipos de relacionamiento con comunidades locales. Pero refuerza que para que las ideas se conviertan en productos, el equipo debe tener en cuenta las necesidades de viabilidad y producción de la empresa a que pertenecen. De esta forma, se constata que el proceso de creación debe alinear intuiciones e inspiraciones con la razón y la lógica, incluso dentro de un contexto empresarial.

Kotler (1998) también informa que el proceso de desarrollo de nuevos productos comienza con la búsqueda de nuevas ideas. Las ideas pueden provenir de muchas fuentes: clientes, científicos, competidores, empleados, intermediarios. El desarrollo de la idea y el concepto de un producto a través del departamento de investigación deberán ser desarrollados en un producto técnicamente y comercialmente viable. Para esto el responsable por el desarrollo debe considerar en esta etapa las características de producción de la empresa.

Teniendo en cuenta todos los estudios y análisis sobre el proceso de creación en un contexto empresarial, desarrollamos un cuadro con las principales influencias y las definiciones de cada etapa de este proceso (Fig. 80).

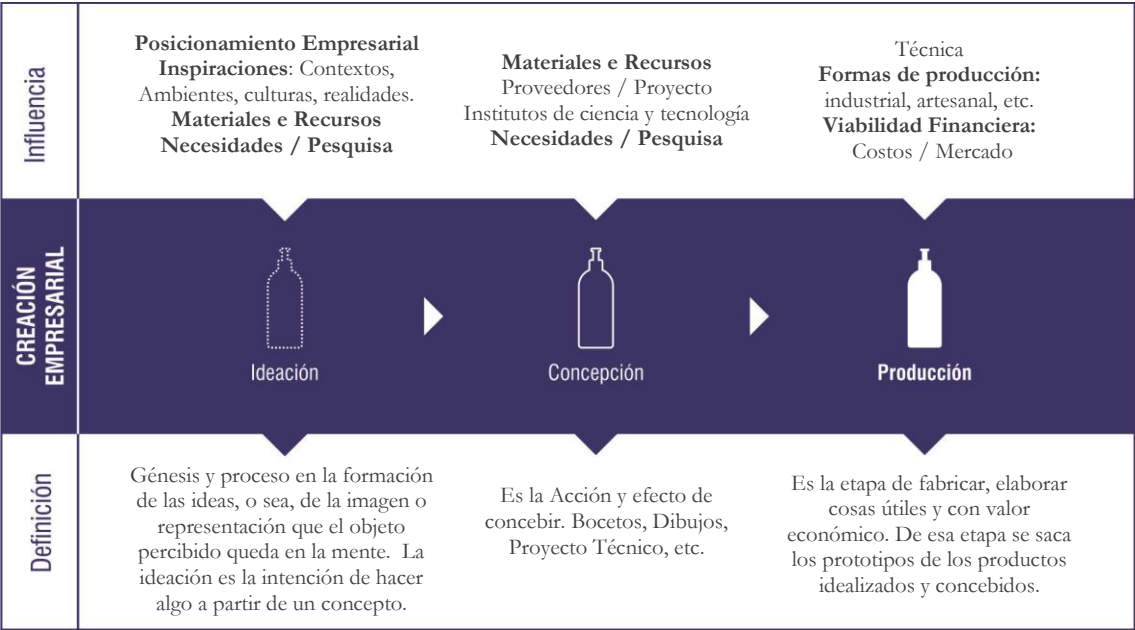


Figura 80: Proceso de Creación: Ideación, Concepción y Producción en el ámbito empresarial.
 Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en diversas fuentes de investigación.

3.3.3 Proceso de Creación Académico: Proyecto Ripper.

El proceso de creación del Proyecto Ripper comienza a partir de la necesidad de estudiar materiales alternativos, naturales y renovables para la aplicación en nuevos proyectos de productos. Por esa necesidad se comenzaron a investigar las propiedades del bambú, un material con potencial ya reconocido en todo el mundo, a fin de proponer nuevas aplicaciones y técnicas mejoradas para el uso de este material. Es a partir del contacto con el material, la experimentación práctica y el incorporar de conocimientos, como la matemática, que se desarrollan posibilidades, modelos en escala y prototipos.

En conformidad observamos que dice Quiroga (2005) sobre los proyectos de investigación: “La investigación, en general, es responsable del descubrimiento de conocimientos y de medios técnicos para desarrollar las ciencias, las profesiones, el quehacer científico y pragmático.”

El autor (Quiroga, 2005) también aborda el papel del diseñador en los proyectos de investigación:

El papel inicial del diseñador, en investigación, es el descubrir la necesidad de conocimientos que sólo pueden lograrse mediante investigación e integrar un equipo interdisciplinario para que la orientación de la investigación responda a la necesidad planteada. (p. 174)

Con relación a las respuestas y a las necesidades, se observa en las actividades del Proyecto Ripper que los estudios desarrollados y las soluciones encontradas ofrecen a profesionales y empresas subsidios y condiciones para sus propios procesos, los cuales se producen de una manera más sustentable (Fig. 81). Este fue el caso de la Bambucicleta, cuya técnica desarrollada en el laboratorio proporcionó al estudiante Flávio Deslandes, la oportunidad de seguir su carrera profesional. De igual modo, el proyecto influenció la empresa Bambutec, fundada a partir de antiguos alumnos a través de conocimientos adquiridos. Además, ofrece cursos y organiza eventos para la comunidad en general con el fin de informar, promover y contribuir a una consciencia al respecto de las posibilidades y la importancia de los procesos sustentables.



Figura 81: Influencia del posicionamiento académico en el posicionamiento profesional y empresarial. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en diversas fuentes de investigación.

Considerando el estudio y análisis sobre el proceso de creación se desarrolló un cuadro con las principales influencias y las definiciones de cada etapa de este proceso en el contexto académico (Fig. 82).




Influencia	Posicionamiento Académico Inspiraciones: Contextos, culturas, realidades. Materiales e recursos Necesidades / Línea de Pesquisa Institutos de ciencia y tecnología	Materias e Recursos Proyecto Conocimiento / técnicas Pesquisa / Equipe Parecerías instituciones y empresas	Técnica Formas de producción: industrial, artesanal, etc. Viabilidad: Financiamiento / Recursos
CREACIÓN ACADEMICA	 Ideación	 Concepción	 Producción
Definición	Génesis y proceso en la formación de las ideas, o sea, de la imagen o representación que el objeto percibido queda en la mente. La ideación es la intención de hacer algo a partir de un concepto.	Es la Acción y efecto de concebir. Bocetos, Dibujos, Proyecto Técnico, etc.	Es la etapa de fabricar, elaborar cosas útiles y con valor económico. De esa etapa se saca los prototipos de los productos idealizados y concebidos.

Figura 82: Proceso de Creación: Ideación, Concepción y Producción en el ámbito académico. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en diversas fuentes de investigación.

3.4. Producción



El proceso de creación de un nuevo producto comprende desde la idealización hasta el desarrollo de un prototipo. La etapa de producción comprende la forma en que estos productos son elaborados con destino al mercado y sus consumidores. Según el diccionario el término “producción” significa acción de elaborar cosas útiles con valor económico. (RAE, 2013)

Según Musso (Pepe, Musso y Ullmann, 2007) esta es una etapa que todo profesional de diseño debe considerar. El diseño es un factor del bienestar humano que contribuye a la calidad de los productos y servicios, en él se integran desde los procesos productivos hasta los de comercialización, formando parte de la vida cotidiana e integrando valores de uso y simbólicos.

Para esa etapa debe evaluarse correctamente el impacto que el proceso de producción de nuevos productos provocará en el medio ambiente: materia prima, fabricación, distribución y disposición final. Según Ullmann, este proceso debe ser continuo y flexible, debe llevar en consideración la función del producto, su comportamiento, seguridad y salud, costo, aceptación en el mercado, calidad y la legislación y las reglas de cada país. (Pepe, Musso y Ullmann, 2007)

Es necesario considerar toda una la cadena de producción que abarca todas las actividades asociadas con el flujo y la transformación de los productos desde la etapa de materia prima (extracción) hasta la de posventa (Fig. 83). Gestionar bien esta cadena es saber integrar estas actividades con el fin de obtener una ventaja competitiva sostenible. (Ballou, 2004)

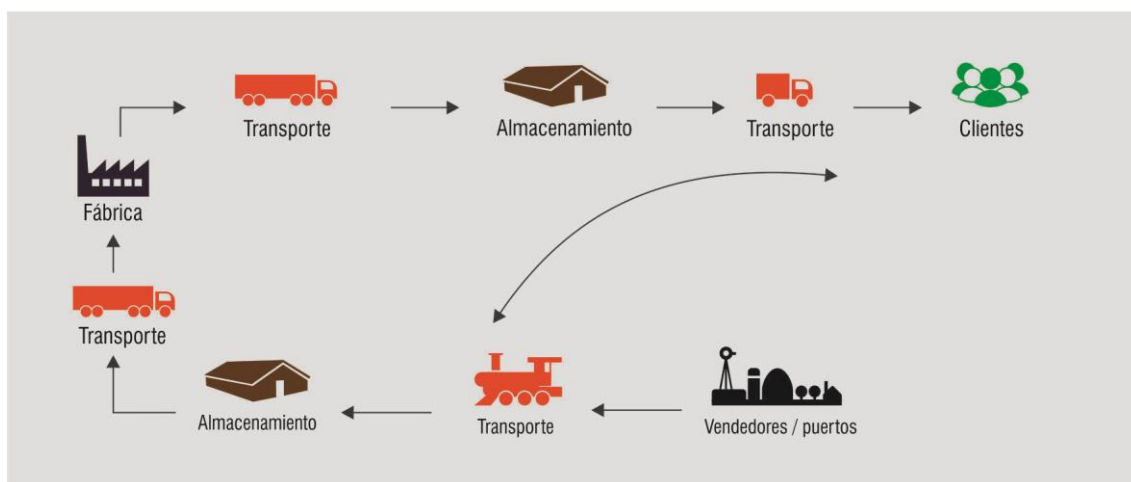


Figura 83: Cadena de producción de una empresa. Fuente:(Ballou, 2004). Diseño con elaboración propia.

De acuerdo con los estudios de caso, se observa que el proceso de producción puede ocurrir básicamente por tres formas: Tradicional, Industrial o Híbrida. Las particularidades de cada una de estas etapas serán descritas a seguir.

3.4.1. Producción Tradicional

La forma de producción tradicional corresponde a la forma que presenta características similares a los medios de producción antes de la revolución industrial. En esta forma de producción, el artesano o el productor, produce de forma independiente y define los medios de producción: instalaciones, herramientas y materias primas. En casa, solo, en familia o en la comunidad, el artesano realiza todas las etapas del proceso. Los productos son, por lo tanto, producidos sin la utilización de técnicas industriales y los trabajadores no están sujetos a la operación de una máquina o a la gestión de un empresario.

Según Filho (2007) la producción tradicional, también considerada artesanal, presenta algunas características tales como la mano de obra calificada, que generalmente se desarrolla a partir de la etapa de aprendiz; el uso de máquinas de uso general que hace operaciones básicas de corte, torneado y fresado; el volumen de producción por unidad o muy bajo; la no estandarización de los productos y la falta de un sistema de mediación común y, alto costo del producto.

La forma de producción tradicional se observa en el caso del Proyecto Ripper abordado en este trabajo. Todos los resultados, productos y técnicas se obtienen a través de la experimentación del material bambú por el grupo de estudiantes. Nótese que en el proceso de investigación, cada estudiante es como un aprendiz, que realiza y conoce sobre todas las etapas de la producción. El profesor responsable representa el artesano que transmite conocimientos para los aprendices, así como aprende con los mismos, en un proceso cíclico de aprendizaje. No existe una división de trabajo o especialización. En los proyectos utilizan herramientas sencillas para hacer productos únicos que no tienen la necesidad de satisfacer las demandas de consumo y cantidad de la sociedad.

Para Quiroga (2005) en el nivel universitario, docencia e investigación deben estar en permanente interacción para posibilitar el desarrollo científico, tecnológico, docente y profesional. La producción de la investigación, en general, es responsable del descubrimiento de conocimientos y de medios técnicos para el desarrollo científico y profesional.

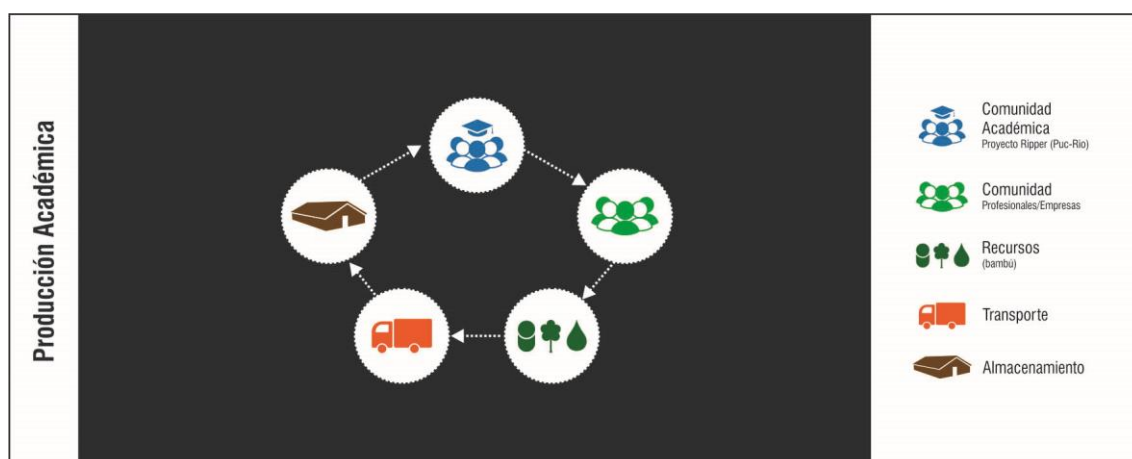


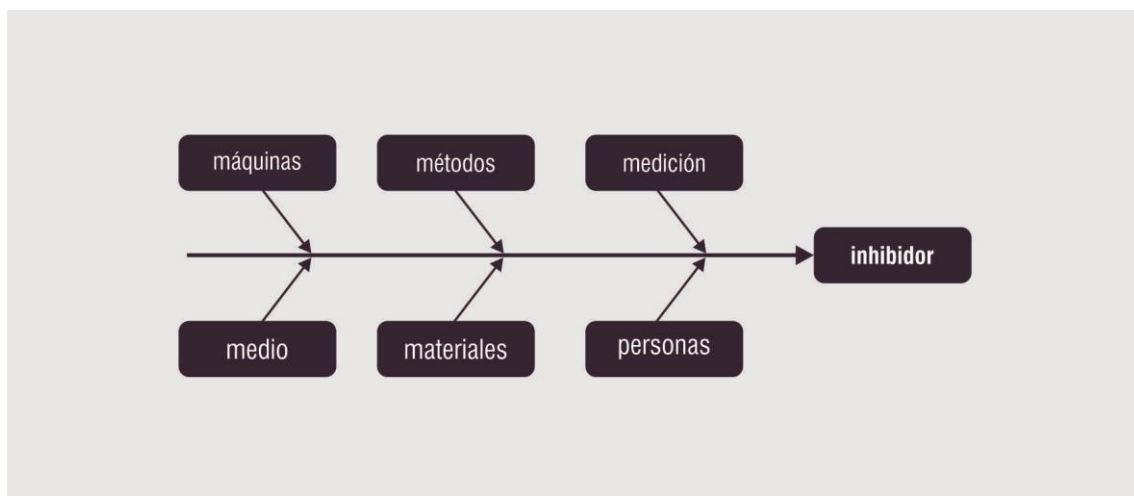
Figura 84: Proceso de Producción Académica (Proyecto Ripper). Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en Ballou (2004) y las diversas fuentes de investigación.

3.4.2 Producción Industrial.

La era industrial ha consolidado el uso de las máquinas en el proceso de producción, dio origen a la aparición de las fábricas con los empleados asalariados y sin el control sobre el producto de su trabajo. La productividad ha aumentado debido a la división del trabajo, donde cada trabajador realiza una etapa de la producción, sin el conocimiento del todo. Por lo tanto, mientras en la producción artesanal/tradicional, la producción de productos es prácticamente unitaria, con poca estandarización y alta posibilidad de desarrollar productos personalizados; la producción industrial es seriada, con menos variedad de productos, mayor estandarización y capacidad de producción.

La función de producción en una empresa representa más allá de transformar materiales en productos, porque la forma en que esa transformación es realizada implica consecuencias vitales para la empresa, tanto positivas como negativas. Cuando las consecuencias son consideradas positivas ella es capaz de hacer la conversión de materiales en un producto mejor, de manera más eficiente que sus competidores, generando diferenciales en términos de calidad del producto, de costo al cliente, de eficacia en la entrega y la flexibilidad para responder a los cambios del mercado. Ya en las consecuencias consideradas negativas, el resultado es rechazado por el cliente, sea por la falta de confianza, no cumplimiento de los plazos, o por el resultado de una operación con muchos residuos transferidos al costo del producto. Así, la función producción puede ser una fuente inagotable de problemas e incluso, perjudicar a la empresa en sus resultados e imagen. (Filho, 2007)

El mismo autor aún relata que, todo proceso productivo se ejecuta como un sistema, en el que actúan e interactúan muchas variables, siendo el propio operador una de estas variables. Hay varias variables que son comunes a todos los procesos productivos industriales y deben ser analizadas cada vez que ocurre un problema. Esas variables componen el Diagrama de *Ishikawa*, también llamado de Diagrama de causa-efecto (Fig. 85). Ellas son: materiales, mano de obra, máquina, medio ambiente, medición y método. Para el autor es importante que el responsable por ese proceso sea consciente de estas variables a fin de facilitar la identificación de las causas de problemas que deben ser sanados.



Mano de obra	Toda causa que involucra una actitud del colaborador: experiencia necesaria al operador y compatible con la tarea, condiciones de trabajo adecuadas para la perfecta ejecución del proceso: la ventilación, la temperatura, el ruido y el polvo en suspensión.
Material	Toda causa que involucra el material utilizado en el trabajo - calidad, especificación, condición de almacenamiento.
Máquina	Toda causa referente a la máquina que es operada: capacidad del proceso, condiciones que ofrece al operador, niveles de ruidos aceptables, layout de máquinas adecuado.
Método	Cualquier causa que implica el método que es ejecutado en el trabajo: secuencia de método técnico para la calidad del proceso y la minimización de fallas.
Medio Ambiente	Toda causa que involucra el medio ambiente (contaminación, calor, polvo, etc.) y el ambiente de trabajo (layout, falta de espacio, dimensionamiento inadecuado de equipos, etc.)
Medición	Toda causa que involucra los instrumentos de medición, su calibración y la eficacia de los indicadores para mostrar las variaciones en los resultados (monitoreo con frecuencia necesaria)

Figura 85: Diagrama de Ishikawa o Diagrama de Causa-Efecto. Fuente: (Filho, 2007). Diseño con elaboración propia.

Actualmente hay niveles y estándares de calidad que se ocupan de la superioridad del proyecto, del estilo, del material y de otras características. Como ejemplo mencionamos la ISO 9000 que presenta un conjunto de normas que visan la mejora continua de la calidad de los productos y servicios ofrecidos por las empresas en el mundo. Los ocho principios de la gestión de la calidad son: la orientación al cliente, el liderazgo, la participación de las personas, el abordaje del proceso, el abordaje según un sistema de gestión, la mejoría continua, la toma de decisiones y los beneficios mutuos.

La norma AS 8000 trata de la responsabilidad social de las empresas y se destina a la organización que pretende asegurar estándares éticos en sus procesos de negocio. Esta norma fue desarrollada en respuesta a la diversidad de los códigos de conducta adoptados por las organizaciones, especialmente en las que posee áreas de producción en países de desarrollo, debido a la presión ejercida por los consumidores en los mercados nórdicos, advirtiendo sobre las difíciles condiciones de trabajo en las empresas. Los ocho quesitos que guían la SA 8000 es: trabajo infantil, trabajo forzado, seguridad y salud en el trabajo, discriminación, prácticas disciplinarias, la libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva, horario de trabajo y salario.

Otra norma importante para ser citada es la ISO 14001, que tiene por objetivo establecer un sistema de gestión ambiental y por lo tanto: evalúa las consecuencias ambientales de las actividades, productos y servicios de la organización; responde a la demanda de la sociedad; define políticas y prácticas basadas en indicadores ambientales que abordan necesidades de la reducción de emisión de contaminantes a la utilización de los recursos naturales.

Según Ullmann (Pepe, Musso y Ullmann, 2007) las normas internacionales ISO están desarrollando la norma sobre la evaluación del Ciclo de Vida del Producto. Todavía considera que es muy difícil decir cuáles son los mejores materiales para ser utilizados al pensar en un nuevo producto, pues esta repuesta depende de una serie de factores, como ejemplo:

- Si el material elegido es un metal abundante en la Tierra (eliminar de escasez cercana o lejana con el tiempo).
- Facilidad de reciclaje (que puede favorecer los metales que son menos abundantes)
- Menor impacto ambiental en la fase de mineralización, transporte, transformación y fabricación del producto

Para el autor todos estos datos deben ser considerados para definir cuánto estamos contaminando al crear un nuevo producto, ya que no existe el producto ecológico perfecto. Todos los modos de producción en alguna medida tienen impacto sobre el ambiente.

El proceso de producción de los productos de Natura es básicamente industrial. Todo proceso es desarrollado dentro de la fábrica Natura Cajamar que posee una estructura con varios empleados y colaboradores, maquinarias y equipos; cada uno ejerciendo sus funciones y contribuyendo para la realización de los productos. Sin embargo, Natura presenta acciones de responsabilidad social, principalmente a través de las relaciones con las comunidades de proveedores de los insumos.

La empresa informa que la opción de utilizar especies vegetales de la biodiversidad en sus productos tiene como objetivo proporcionar los insumos con ventajas competitivas y promover el desarrollo de grupos y comunidades que participen en la conservación del medio ambiente generando impacto social positivo. Para ello, Natura prioriza la selección de comunidades locales y tradicionales, porque creen mantener como comunidades de fornecimiento aquellas con mayor potencial de conservar los recursos naturales. Sin embargo, esa preferencia está sujeta a las condiciones de costo y capacidad de abastecimiento. Para el proceso de producción, la Natura también utiliza varios indicadores sociales, ambientales y económicos, con el fin de monitorear el progreso de los mismos y hacer ajustes internos a los procesos y proyectos para garantizar el respecto a las condiciones de sustentabilidad en el relacionamiento con las comunidades.

Sobre la relación con las comunidades de proveedores en el proceso de producción, Natura (2013) afirma:

El contacto con los proveedores, debe promover su integración armónica con nuestro modo de producción, nuestros ciclos y ritmos, así también nos debemos integrar a sus ritmos y métodos de producción. Para tanto, nuestra planificación de demanda debe respetar sus características específicas, su perfil y sus necesidades. Los contratos de proveeduría deben considerar los límites de producción de cada uno, así como la estacionalidad de las especies que producen. (p.17)

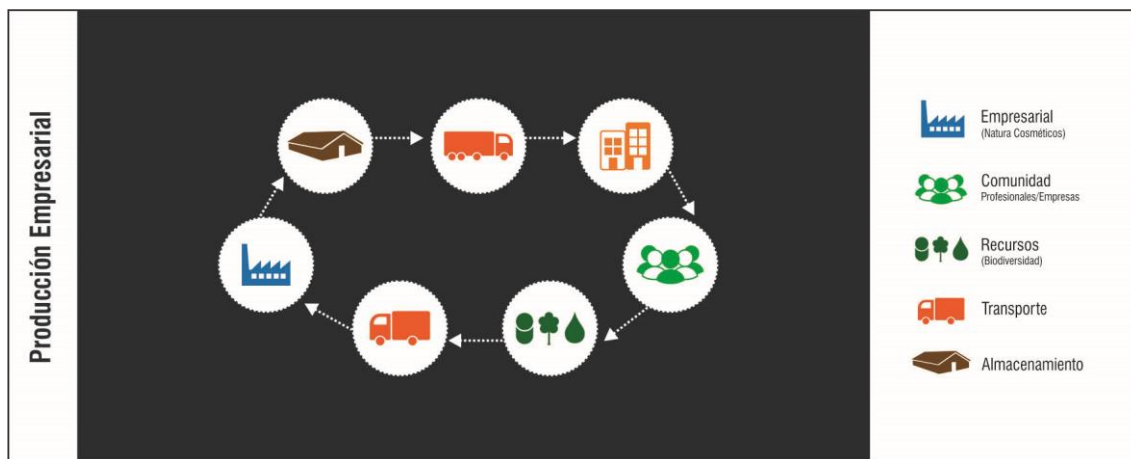


Figura 86: Proceso de producción empresarial (Natura Cosméticos). Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en Ballou (2004) y las diversas fuentes de investigación.

3.4.3 Producción Híbrida.

Esta forma de producción presenta características tanto de la producción industrial, como de la artesanal. Se observa constantemente esa forma de producción en el proceso de los hermanos Campana. Por ejemplo, se observa en el proceso de producción de las camisas para Lacoste, cuya producción no se limitó a la industria de la marca, pero también mostró parte del proceso realizado de manera artesanal por la comunidad de COOPA-ROCCA. Otro ejemplo, es identificado en el proceso de la silla “Multidão”. La comunidad Esperanza en Paraíba no se limitó a la provisión de materia prima con el fin de transformar un nuevo producto, por lo contrario; la comunidad participó directamente en el proceso de producción de la silla. El resultado del trabajo de la comunidad está presente en el producto y está siendo comunicado y reconocido a través del trabajo de los hermanos Campana con sus habilidades de valorar e integrar el trabajo resultado de expresiones culturales.

Es importante que el diseñador considere formas de producción que integren comunidades y contribuya al desarrollo social. Musso (Pepe, Musso y Ullmann, 2007) habla a respecto de una cultura de cooperación y de valoración social del trabajo en redes horizontales extendidas. Imaginar estrategias de desarrollo económico y cultural y principalmente en relación a la equidad en la distribución de la riqueza, es fundamental junto a otras estrategias educar las competencias para el trabajo de equipo y la participación. Respecto a las redes de cooperación horizontal, Krucken (2009) cree que estas pueden representar formas de fortalecer los lugares y reconstruir una base de vida que se expande al servicio del interés colectivo. La autora también refuerza que es necesario considerar los posibles impactos en la comunidad a partir de las nuevas relaciones que se establecerán. De ahí que la intensificación de la producción y la comercialización de los productos locales deben ser planeadas en corto, medio y largo plazo, para asegurar su viabilidad técnica, ambiental y económica.

En esa perspectiva Ullmann (Pepe, Musso y Ullmann, 2007) considera que los diseñadores tienen mucho que aprender junto a las comunidades. En esta relación debemos comprender que cada uno tiene sus diferencias y deseos, y que el trabajo del diseñador es identificar, valorar y respetar su biodiversidad y ritmo.

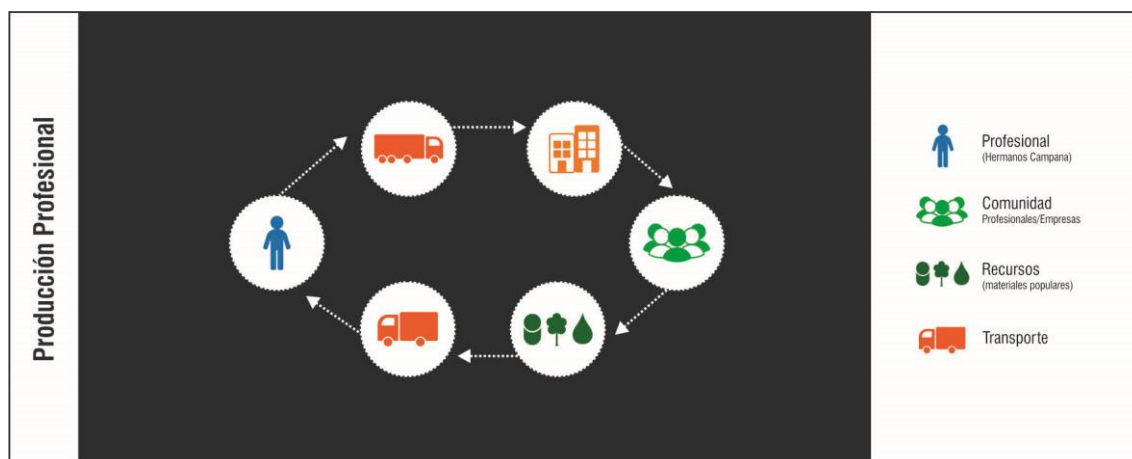


Figura 87: Proceso de producción empresarial (Hermanos Campana). Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en Ballou (2004) y las diversas fuentes de investigación.

Considerando el de proceso de producción se desarrolló un cuadro con las principales influencias y las definiciones de cada tipo de producción estudiada (Fig. 88).

Influencia	<p>Medios de Producción Instalaciones / Herramientas Materia prima / recursos Artesano / Productor Trabajador</p> <p>Gerencia/ Empresa Empresario / Máquina Industria / régimen de trabajo Etapas de Producción</p> <p>Influencias Tradicional / Industrial</p>		
	<p>Tradicional</p> <p>Industrial</p> <p>Híbrido</p>		
Definición	Producción realizada por un grupo social (comunidad) o familiar que realiza todas las técnicas y etapas para la confección de productos.	Proceso de producción en serie realizado con técnicas industriales e a partir del trabajo de diversos empleados.	Proceso de producción que utiliza tanto las técnicas industriales como las tradicionales para la fabricación de los productos.

Figura 88: Tipos de Proceso de Producción: Tradicional, Industrial o Híbrido. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en diversas fuentes de investigación.

3.5. Comunicación



Para que los productos desarrollados por los diseñadores sean reconocidos por sus atributos de funcionalidad y sustentabilidad se requiere que los mismos sean comunicados. De esta manera los profesionales podrán establecer un diálogo con el público al que se destina.

La forma de comunicar un producto debe ser observada, a partir de lo que el propio concepto de la palabra “comunicación” se refiere; siendo esa una palabra derivada del término latino “*communicare*”, que significa “compartir, participar en algo, poner en común”. El proceso de comunicación, consiste en la transmisión de información entre un emisor y un receptor que interpreta un determinado mensaje, transmitida a través de un sistema de señales definidos que pueden ser gestos, sonidos y otros códigos que tienen un significado y son transportados al destinatario a través de un canal de comunicación, es decir, por el medio a través del cual circula el mensaje. El mensaje puede ser transmitido por diversos canales disponibles para el emisor para un mejor alcance del receptor: teléfono, prensa, televisión, internet y otros.

La actividad de comunicar requiere, por tanto, una acción recíproca que implica la creación mutua de sentido entre emisor y receptor, y se establece dentro de un contexto con sus peculiaridades culturales; que envuelve el intercambio de significados a través del uso del lenguaje y de las imágenes que conforman la cultura compartida entre los participantes. (Strabhaar & LaRose, 2004). Los productos que se desean comunicar deben contener valores y ser traducidos en un lenguaje accesible a los consumidores. Sobre la relación de valor percibido de los productos por los consumidores, a partir de una comunicación que se establece entre profesionales y consumidores, Krucken (2009) afirma que:

Comunicar la calidad y el contenido socio-ambiental de los productos y servicios es otro punto muy importante para promover soluciones sustentables. La comunicación efectiva con los consumidores puede apoyarlos en el proceso de selección y evaluación de la calidad. La presentación de informaciones que permitan evaluar la sustentabilidad de un producto es fundamental para estimular el desarrollo de relaciones entre productos y consumidores y la valoración del territorio. (p.48)

Inevitablemente en todo el ciclo de vida de los productos, empresas y profesionales en general, asumen la posición de comunicadores a los consumidores; sin embargo, la comunicación necesita ser estratégica. La comunicación estratégica considera el estudio cuidadoso de lo que se dice acerca de esos productos, a quién y con qué frecuencia. En razón de que los consumidores son diferentes, los programas de comunicación necesitan ser desarrollados para segmentos específicos e individuos. (Kotler, 1998)

Para una comunicación estratégica eficiente el autor sugiere que deben entenderse los elementos claves para una comunicación eficaz resaltando que los emisores consideren siempre los canales de retroalimentación que les permiten conocer la respuesta al receptor del mensaje (Fig. 89). Para esto, el mensaje enviado por el emisor deberá ser a través de

medio eficaz que alcance a la audiencia objetivo. Así, los mejores mensajes siempre serán aquellos más familiares al receptor.

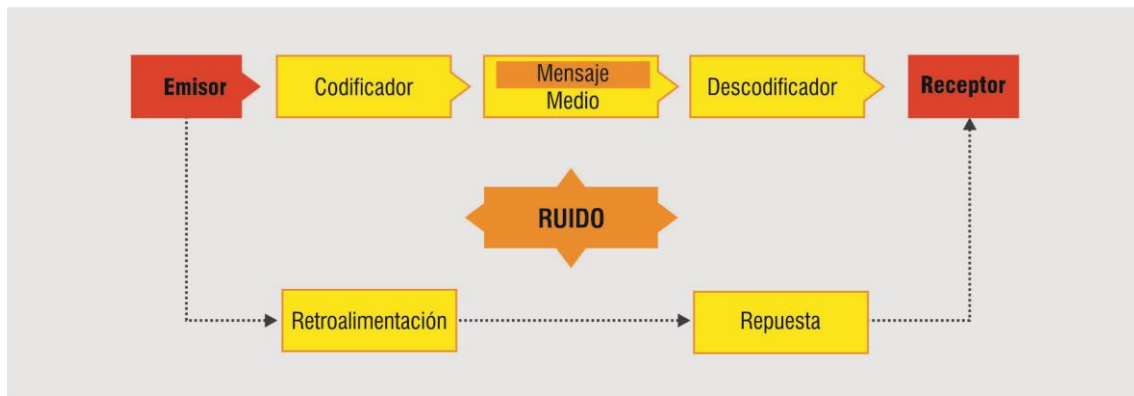
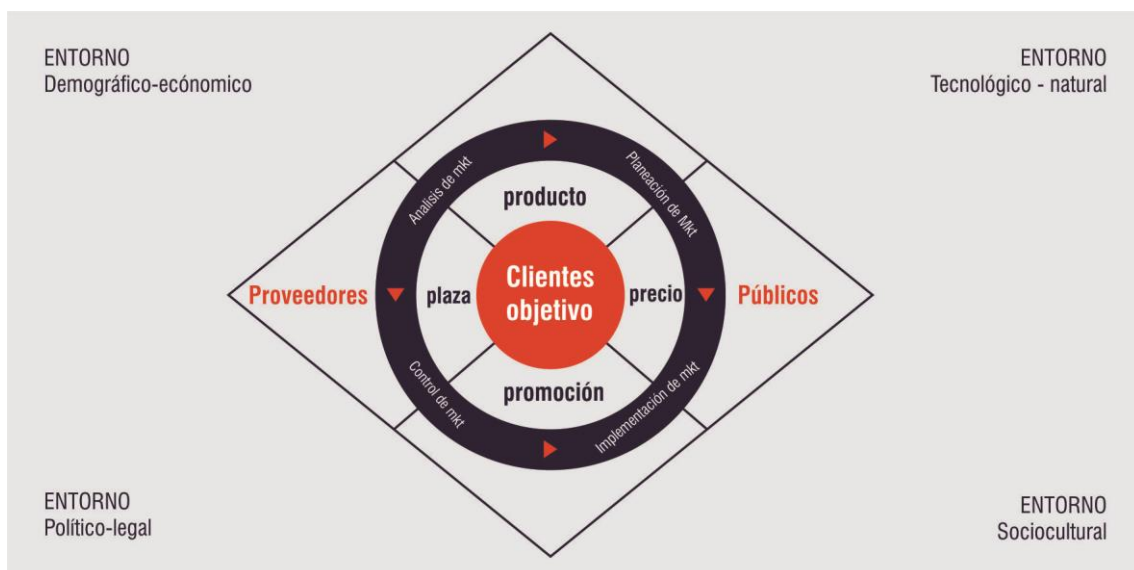


Figura 89: Elementos del Proceso de Comunicación. Fuente: Diseño con elaboración propia. Extraído de Kotler (1998).

Según Kotler (1998), las empresas no deben restringirse solo para saber cómo llegar a los consumidores, sino también encontrar maneras de hacer con que ellos las busquen. Alguien interesado en determinado producto puede hablar con otras personas, ver los anuncios en la televisión, leer artículos en periódicos y revistas y ver un producto en una tienda. La comunicación podrá venir de diversas formas y el profesional precisa evaluar cuáles experiencias e impresiones tendrán una mayor influencia en las distintas etapas del proceso de compra.

Para eso, la colaboración con los profesionales y las agencias de marketing pueden ser eficaces. En ese proceso, ellos ayudarán en la identificación de los principales objetivos de la comunicación, cuidar para que el contenido del mensaje se conserve e identificar los mejores canales de comunicación para dialogar con el público. Kotler (1998) recomienda que los profesionales consideren más allá de la comunicación, un conjunto de factores que influyen en la estrategia que utilizarán para alcanzar sus objetivos. Este conjunto de factores se denomina “Composto de Marketing” (Fig.90).



Producto	Necesidades y deseos del consumidor
Precio	Costo para el consumidor
Promoción	Comunicación
Plaza	Coexistencia

Figura 90: Factores que influyen en la estrategia de la comunicación en marketing. Fuente: Diseño con elaboración propia. Extraído de Kotler (1998)

Los autores de los estudios de marketing son unánimes en afirmar que los productos no sólo son diseñados para satisfacer las necesidades primarias, sino también las necesidades emocionales de los consumidores, identificando y satisfaciendo sus deseos. Quiroga (2005) aborda sobre la necesidad de una consciencia ética social del diseñador a fin de que sus objetivos de promoción de la sustentabilidad no sean negociados con los objetivos de ventas y ganancias. Desde su posicionamiento, este profesional debe contribuir a la formación de consumidores de igual modo.

La forma de comunicación de cada empresa y de cada profesional es muy peculiar, basada en un sistema de toma de decisiones que afecta directamente a los objetivos esperados. La Natura considera la comunicación fundamental para la longevidad de la marca y es lo que ella propone, teniendo en cuenta que se debe visar a la ampliación de la conciencia socio-ambiental de los individuos y todos los colaboradores involucrados. Así, el sistema de comunicación de Natura Cosméticos podrá ser retroalimentado, permitiendo que se evalúe, a través de los resultados obtenidos, la eficacia de las estrategias de comunicación. La Natura (2013), por considerar como principio de comunicación sus acciones de sustentabilidad socio ambiental, nos dice que:

El valor y la longevidad de una marca serán proporcionales a su capacidad de contribuir para la superación de desafíos socio-ambientales de nuestro tiempo y para el desarrollo de la sociedad. Ese principio, presente entre nuestras creencias, sirve como norte para nuestros esfuerzos de comunicación. (p.24)

Los productos en sí, ya traen atributos que se tornan uno de los principales medios de comunicación, a través de los cuales la empresa podrá diseminar sus prácticas, promover la consciencia y el patrimonio cultural. Los atributos de los productos, por lo tanto, deben prestar un servicio relevante a la sociedad, contribuyendo a la difusión de las mejores prácticas. La empresa Natura utiliza estos recursos para la transmisión de mensajes y utiliza varios medios de comunicación para ampliar la experiencia de los consumidores y reforzar el mensaje que se pretende transmitir.

Seabra refuerza que Natura no vende solo productos, sino que lleva al consumidor un mensaje. Afirma que sin este mensaje, el producto tendrá su potencial limitado. El mensaje extiende la posibilidad de realización de su propósito: el bienestar bien, es decir, de la creencia y valores de Natura (Tanure & Patrus, 2011). La comunicación genera compromiso y responsabilidad con el consumidor. Es una declaración pública de como se hace, para quién y cómo. Por lo tanto, comunicar bien, no sólo aumenta los resultados de las ventas, sino genera una cadena de valor basada en las relevancias de las declaraciones presentadas.

Un ejemplo de asociación de lo que se comunica a las prácticas desarrolladas se refiere a Natura en 2006, cuando citada con relevancia por el informe *Talk the Talk* – desarrollado por la UNEP (El programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas), en colaboración con la *Compact y Utopies* (Consultoría Francesa dedicada por la promoción del desarrollo sustentable). Natura fue considerada una de las empresas pioneras en el llamado “Marketing Verde”, sobre todo por el trabajo de comunicación de la línea Ekos, que resalta la iniciativa de la marca brasileña de llevar sus creencias y valores para el mayor número de consumidores posibles, a través de acciones de comunicación en programas de gran audiencia. (Portal da Administração, 2013)

Los hermanos Campana (2009) también adoptan la misma comprensión y práctica en cuanto a los criterios de adopción de estrategias diversas de comunicación en la obtención de sus objetivos de venta: “Si la comunicación no es buena, el embalaje no está de acuerdo con el producto, la vitrina no funciona, mismo si es un producto de calidad, el producto falla”. (p.61) Desde la primera exposición de *Des-confortáveis*, los diseñadores guiados por profesionales de la comunicación, comenzaran percibir la importancia de pensar en el ambiente lo cual el producto está expuesto. La iluminación, la música, la tipografía utilizada en las piezas gráficas, todo es capaz de reforzar y contribuir para el mensaje que se pasa.

Identificamos la importancia de la comunicación en el inicio de la trayectoria profesional de los hermanos Campana (Campana & Campana, 2009) en que, pasaron a entrar en contacto directo con profesionales del diseño y comunicación; y a mostrar lo que habían hecho desde entonces. El resultado fue el reconocimiento del trabajo de los diseñadores y el inicio de una excelente trayectoria de trabajo:

Decidimos llevar unas creaciones para Pietro María Bardi, italiana, que había llegado a Brasil para crear y dirigir el Museo de Arte de San Pablo. Su reacción fue instantánea: dijo que le gustaba y que iba a publicar la foto de una silla y una escultura de Humberto en un libro que estaba preparando (...). Esto nos animó a mostrar lo que estábamos haciendo para Adriana Adam y María Helena Estrada, periodistas (...). El resultado fue una maravillosa exhibición, que recibió el título sugestivo y provocativo de *Des-confortáveis*, realizada en 29 de junio de 1989. (p.33) Desde el principio, no hemos tenido miedo en buscar periodistas, sin insistir, con respeto, pero llevando contenido y buenas fotografías. (...) Estamos hablando de un relacionamiento cordial, en que se comunica a los demás lo que están haciendo o pensando. (p.199)

En el Proyecto Ripper, caso académico objeto de estudio de ese trabajo, existe la promoción directa y participación en eventos y ferias para la promoción de los trabajos realizados y resultados obtenidos. Es así que el proyecto ha logrado reconocimiento y contribuciones para la sociedad. Las actividades académicas y eventos científicos crean la posibilidad de interacción entre estudiantes y profesionales promoviendo el acceso a nuevas informaciones. Estas actividades académicas, tanto a nivel nacional como internacional, son grandes oportunidades para la construcción de redes de relacionamientos. Esos encuentros generan una excelente oportunidad para que los estudiantes se actualicen, interactúen con colegas y profesionales de su segmento e abren posibilidades de ingreso en el mercado profesional

Los eventos académicos más allá de contribuir para pertinentes intercambios de información y relacionamiento, también constituyen una forma de comunicación estratégica, pues son actividades planificadas para comunicar mensajes específicos a los destinatarios. Las modalidades de actividades académicas para fines de comunicación más

utilizadas son: congresos, seminarios, cursos, conferencias, ferias, exposiciones y congresos. Estas actividades demandan de estrategia y metodología, como la propuesta del tema a tratar, los recursos necesarios y los posibles patrocinadores. En Brasil hay varias leyes para fomentar la cultura, que permiten la reducción de la cantidad de impuestos federales, estatales y locales del patrocinador que invierte en cultura. Los proyectos son aprobados previamente ante un comité especialmente establecido, y con la aprobación se puede capturar patrocinios con incentivos fiscales.

La comunicación relevante, pertinente, que refuerza la importancia de lo que será comunicado, a quien y donde proporciona informaciones para la evaluación continua del proceso de comunicación que es dinámico y cambia con cada nuevo escenario, cultura o contexto. La Figura 91 explica como es el sistema de comunicación estratégica para todo tipo de objetivos, ya sea académica, empresarial o profesional.



Figura 91: Comunicación Estratégica. Extraído de: Anais 3 seminario de comunicación empresarial de PUC Minas. Diseño con elaboración propia.

Con esa visión amplia e integrada de la comunicación estratégica podemos ver que la misma es continua, sistemática y aparece en la cadena de decisiones desde la planificación, en la retroalimentación de la comunicación y en el proceso de gestión de esa comunicación hasta sus impactos junto a los actores sociales.

Tomando como base los estudios de casos: Natura Cosméticos, hermanos Campana y Proyecto Ripper, observamos tres tipos de medios de comunicación más utilizados, que el diseñador puede utilizar estratégicamente para la promoción y divulgación de sus productos y sus procesos de trabajo orientado a la sustentabilidad.

3.5.1 Comunicación Personal

Involucran a dos o más personas que se comunican directamente entre sí. Pueden comunicarse cara a cara, cuerpo a cuerpo, con el público, por teléfono o por correo. Los canales de comunicación personales se consideran eficaces para las oportunidades que tienen para individualizar la presentación y la retroalimentación.

Algunos canales son controlados por la empresa como vendedores en contacto compradores en el mercado objetivo. Algunos otros canales, sin embargo, no se controlan, tales como la influencia boca a boca de los consumidores, especialistas independientes, guías de compra, periodistas, vecinos, amigos, familiares y colegas. La empresa puede poner los canales de comunicación personal a través de "líderes de opinión", personas influyentes de la comunidad, presentadores, locutores, periodistas o testimoniales con personajes conocidos. También puede averiguar lo que los consumidores están diciendo a los demás y llevar al mercado a través de conferencias, mesas de información, foro electrónico para ayudar a los consumidores a solucionar los problemas e informar sobre la empresa y sus productos. Puede desarrollar canales de referencia boca a boca estimulando la recomendación por amigos. El Servicio de Atendimento al Cliente, el SAC es una de las formas más eficientes para las empresas de Servicios. Es un medio que permite al cliente expresar lo que sea necesario y la compañía, contestar de forma individual cada caso.

3.5.2 Comunicación Impersonal

Son los canales que conducen mensajes sin contacto o interacción personal. Incluyen los medios de comunicación, ambientes y eventos.

- Medios de comunicación: prensa escrita (periódicos, revistas y correo directo), de difusión (radio y televisión) para la divulgación electrónica (video, DVD, disquetes y CD-ROM) y la exposición pública (tableros de luz, carteles, posters y al aire libre).
- Atmósferas: "entorno planificado", tiendas sofisticadas, hotel de lujo, oficina de negocios.
- Eventos: conferencias, inauguraciones, patrocinios deportivos, grandes conciertos y espectáculos, conferencias de prensa para los medios de comunicación.

Tienen como objetivo transmitir un mensaje a un gran número de personas al mismo tiempo, de manera impersonal. Ejemplos: revistas, periódicos, televisión, radio, etc. El propósito del contenido del mensaje es persuadir e informar. Se toman en cuenta los aspectos por los cuales, el producto será evaluado por el cliente. Este tipo de comunicación no tiene una respuesta inmediata, lo cual ya ha sido previsto por los profesionales de marketing. Lo que se espera es que sea creado en el cliente una expectativa positiva con relación al producto y que en un determinado momento, cuando el cliente necesite elegir uno de ellos, su producto va a estar en evidencia.

Los medios de comunicación en masa son una representación generalizada de muchos y diferentes criterios utilizados por los consumidores para la adquisición de un producto. Para cada producto, es importante elegir el medio de comunicación en masa adecuado. El

medio elegido tiene que ver con la comunicación efectiva. Si la empresa opta por la comunicación escrita, ella gana en posibilidad de describir mejor el producto. Sin embargo, dependiendo del producto o servicio, se pierde en efecto y movimiento. Dependiendo de la espera por el cliente, este es un punto importante, porque ver un producto estático en el papel no es lo mismo que verlo en movimiento. En el caso de algunos productos, este factor cuenta mucho. En general, las empresas optan por una combinación de medios de comunicación para que no sea insuficiente la información y para que no se pierda en el efecto visual o auditivo.

En la comunicación en masa, la retroalimentación es en realidad más difícil. Esta respuesta a la transmisión de información es dada por el público. Analizando los aspectos de la retroalimentación, podemos responder algunas preguntas y cambiar la trayectoria para ser eficaz y para que el mensaje sea entendido mejor o que sea redirigida para otro público.

3.5.3 Comunicación Académica

Los eventos académicos y científicos son las formas más comunes en que las entidades académicas comunican sus enseñanzas y las iniciativas de investigación. Los métodos más utilizados en ese medio son:

- Congreso: reunión o encuentro de las organizaciones de clase o asociaciones para la presentación de conferencias. Las conferencias pueden ser científicos o técnicas.
- Seminario: reunión de un grupo de estudios que centraliza las discusiones sobre las cuestiones expuestas por los participantes. Esta es una presentación oral para participantes que tengan algún conocimiento previo del tema en discusión. La sesión se divide en tres partes: la fase de exposición, la fase de discusión y la fase de conclusión.
- Curso: conjunto de materiales o lecciones que se enseñan en las clases, conferencias o palestras.
- Palestra: debate, presentación de ideas o conceptos sobre un tema determinado.
- Feria: demostración pública. Puede ser organizada por un organismo, como, por ejemplo, las ferias de alguna editora o algún centro tecnológico.
- Exposición: exposición pública de la producción artística, industrial, técnico y científico.
- Mesa redonda: es preparada y dirigida por un coordinador, que puede ser nombrado presidente y actúa como moderador, guiando la discusión para que se mantenga en torno al tema principal. Los participantes en general son especialistas que presentan sus puntos de vista sobre el tema, con los límites de tiempo para la exposición. Después de las presentaciones, los participantes se reúnen para discutir los diferentes puntos de su tesis, y pueden tener la participación de los presentes en forma de preguntas. El éxito de la mesa redonda depende del coordinador, que tiene la tarea de conducir el trabajo con el fin de alcanzar los objetivos.
- Simposio: Reunión incentivada por una determinada clase técnica, artística o científica para debates relacionados con algún tema específico. El simposio se deriva de la mesa redonda, en ella los participantes no discuten entre ellos.

- Panel: forma de reunión limitada a un pequeño número de expertos en el que los expositores discuten entre ellos el tema en cuestión. El público no tiene derecho a hacer preguntas a la mesa
- Foro: tipo de reunión menos técnica, cuyo objetivo es lograr la participación efectiva de un gran público, que debe ser motivado.
- Conferencia: se trata de una presentación pública sobre determinada cuestión técnica, artística, científica o literaria. El orador presenta un tema previamente elegido por un cierto tiempo determinado, y luego responde a las preguntas formuladas por escrito por el auditorio y dirigida a la mesa. Es común la participación del moderador.
- Ciclo de conferencias: derivado de la conferencia, se difiere de esta por el hecho de estar vinculado a una serie de palestras pronunciadas por profesores y especialistas en el tema abordado.
- Jornada: reuniones de ciertos grupos de profesionales celebradas periódicamente, con el objetivo de discusión en congresos. Son pequeños congresos, que se difieren de estos por ser reuniones de grupos de determinada región en tiempos no coincidentes.

La realización de cualquier evento debe seguir algunos procedimientos. La primera providencia es crear una comisión para definir estrategia, metodología y la operación necesaria para la realización del evento, así como designar un coordinador general.

- Temática: la temática será objeto de un texto explicativo, que contiene la justificación y los objetivos del evento.
- Formato: hay que pensar en el formato del evento en base a datos reales: los resultados deseados, el tiempo disponible, el espacio físico, infraestructura, costos, número de participantes.
- Coordinación de eventos: el nombramiento de un coordinador general es indispensable. Su tarea es de gran responsabilidad, porque de una coordinación competente depende el éxito del evento.
- Designación de los responsables por las tareas: del formato y de la estrategia adoptada dependerá de las diferentes tareas y la cantidad de responsables que serán indicados.
- Planeamiento de los costos: es esencial para aumentar los costos con el alquiler del espacio, equipos, preparación e impresión de material de apoyo, envío de la correspondencia, construcción de la página web, transporte y alojamiento de los invitados, contratación de los servicios de registro, recepción, traducción simultánea, alimentación, publicidad y prensa.
- Financiamiento y patrocinio: los contactos con los organismos oficiales, nacionales e internacionales, y con empresas con el objetivo de levantar fondos para la realización de los eventos deben estar hechos a partir de un proyecto bien preparado, que contiene objetivos, justificación, programa, público objetivo, calendario de ejecución, hojas de costos, beneficios para los patrocinadores.

El estudio de la comunicación posibilitó el desarrollo de su cuadro síntesis con las principales influencias y definiciones de cada tipo de comunicación (Fig. 92).




Influencia	Red de Relacionamientos e Intereses Recursos financieros disponibles Etapa del Ciclo de Vida del Producto		
	Tipo de canal – Cara a cara, correo electrónico, internet, TV digital y celular Ruido - Pocas probabilidades para la ocurrencia de errores de código / ruidos. Retroalimentación inmediata	Tipo de canal – Medios de comunicación, atmósferas y eventos. Ruido - Muchas probabilidades para la ocurrencia de errores de código / ruidos. Retroalimentación no inmediata	Tipo de canal - Congresos, seminarios, ferias, etc. Ruido - Muchas probabilidades para la ocurrencia de errores de código / ruidos. Retroalimentación no inmediata
TIPOS DE COMUNICACIÓN	<div>  <p>Personalizada</p> </div> <div>  <p>Marketing</p> </div> <div>  <p>Academico</p> </div>		
Definición	Resultado del contacto directo entre la empresa / profesional de diseño y su público objetivo en una interacción entre ellos, que contribuye a la percepción íntima de una idea o una verdad que aparece como evidente para el profesional.	Promueve la interacción de una empresa / profesional de diseño con los grupos de interés que afectan y / o son afectados por sus políticas y acciones. En sus planes, desarrolla, implementa y monitorea las estrategias de comunicación de masas, con el fin de construir una relación de credibilidad de la organización con la sociedad para su validación pública.	Forma de comunicación perteneciente o relativa a los centros oficiales de educación. Asumen un papel importante en la transmisión de ideas y hechos nuevos a la comunidad científica y los grupos de interés con mayor rapidez que los transmitidos por medios formales de comunicación.

Figura 92: Tipos de Comunicación. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en diversas fuentes de investigación.

3.6. Esquema General del Proceso de Diseño



A partir de esa investigación se comprende que para que un determinado proyecto alcance sus objetivos, es necesario diseñar su proceso, a través del ejercicio de observar, analizar y relacionar sus etapas. Esa observación, en conformidad con Musso (Pepe, Musso y Ullmann, 2007) asigna que cada etapa identificada se manifiesta en un sistema de relaciones que se establecen desde la idealización y la extracción de materia prima hasta el pos venta del producto. También se observa la importancia de pensar y considerar cada etapa de manera que ocurra la prevención de riesgos y la satisfacción de necesidades.

En el desarrollo de este trabajo se observó como todas las etapas que implican en un proceso de trabajo están contenidas dentro de un determinado contexto de sociedad y biodiversidad tanto a nivel local como a nivel mundial. Los contextos que forman parte de la realidad de todos los individuos y los considerarlas en el proceso de desarrollo de los productos son de responsabilidad de sus creadores, sean estos profesionales, empresas o instituciones académicas. Es necesario comprender la biodiversidad, la naturaleza, los recursos y los individuos y las relaciones que se establecen entre ellos para que pueda identificar los problemas y las necesidades que se deben satisfacer.

La comprensión de este contexto se produce desde un punto de vista determinado por la posición o condición de tales creadores. A través de los casos estudiados, se identificó tres tipos de posicionamiento: profesional, empresarial y académico, y que estos presentan características comunes como la esencia y las prácticas. Se observó el modo como el contexto influye en la historia personal de cada individuo y en la esencia que sumado a las prácticas profesionales confieren la manera única y particular por los cuales sus procesos de trabajo son reconocidos.

Este posicionamiento interfiere en la capacidad de analizar el contexto, de reconocer necesidades y de estimular recursos, potenciales y cualidades; por lo que podrá traducir y comunicar en sus creaciones. La etapa de creación comprende la fase desde la idea de un nuevo producto hasta su estudio de viabilidad para la etapa siguiente, de producción, a través de la confección de dibujos técnicos y prototipos. En el proceso de creación observada, interviene directamente la intuición y la razón del diseñador, donde la imaginación y los conocimientos adquiridos influyen sobre la capacidad de solucionar problemas y crear productos.

En la producción, los productos son elaborados con destino al mercado y sus consumidores. Para esta etapa se observa la importancia de la pre-evaluación de los impactos que este proceso resultará en el contexto en todas las actividades de producción: la extracción de materias primas y la obtención de recursos, fabricación, distribución y descarte final. Saber gestionar con eficacia este proceso viene del compromiso ético y de la responsabilidad sustentable proveniente del posicionamiento. La investigación identifica la importancia de considerar las diversas formas y tipos de producción para el desarrollo de un proyecto. También se identificó tres tipos de producción: tradicional, industrial e híbrida; y destacó la oportunidad de promover la sustentabilidad a través de la integración de comunidades locales en los procesos de desarrollo de nuevos productos.

Por último, se identificó en la comunicación, una etapa fundamental para establecer integración entre los creadores de los productos y sus públicos objetivos. Esta integración ofrece al diseñador la oportunidad de promover y divulgar sus productos y procesos de trabajo, y contribuir al fortalecimiento de una consciencia sustentable por parte de la comunidad de consumidores. Identificamos a partir de los estudios de caso los tres tipos de medios de comunicación más utilizados por los cuales el diseñador podrá utilizar estratégicamente para establecer canales de comunicación. Se observa que pensar esa etapa de forma estratégica es considerar el contexto que se establece la comunicación para entender los elementos claves y los canales de retroalimentación para lograr resultados efectivos.

A través de la relación de todas las etapas fue posible representálas en un esquema gráfico que posibilita la comprensión de todo el proceso de desarrollo de productos. El esquema permite identificar el tipo de cada etapa, donde están y la influencia de una etapa en la otra (Fig. 93). Esta influencia está representada por flechas que varían en tamaño de acuerdo con el nivel de influencia observada a partir de los estudios de caso. Se observó que las influencias están siempre presentes, pero nunca se producen de la misma manera e intensidad en cada proceso de trabajo. Posteriormente, como propuesta de ampliación y continuidad de la investigación se podrá desarrollar un análisis más detallado de los niveles de influencia entre cada etapa y el contexto. Los resultados podrán apuntar para un indicador capaz de orientar los procesos de trabajo para relaciones más equilibrados y por lo tanto para el desarrollo sustentable.



Figura 93: Esquema del proceso investigado. Fuente: Elaborado pelo autor con base en diversas fuentes de investigación.

3.7. Fichas de Estudio y Diagnostico

La aplicación del esquema del proceso desarrollado en los estudios de caso fue llamado Ficha de Estudio General (FEG) lo cual se aplicó en cada caso estudiado en ese trabajo (profesional, empresarial e académico) para observar visualmente como el proceso de los casos contempla todas las etapas consideradas esenciales por esta investigación (Figs.95, 97 y 99). Además de la Ficha de Estudio General se desarrolló la Ficha de Estudio Particular (FEP) que comprende el estudio más detallado del proceso de trabajo a partir del proceso de un producto específico (Figs. 96, 98 y 100).

Con el objetivo de ampliar las contribuciones de este trabajo fue producida una Ficha de Estudio y Diagnostico (FED) para ser aplicada en cada etapa del proceso desarrollado (Fig.94). En esta ficha consta tres acciones identificadas como esenciales para el proceso de trabajo, que son: identificar problemas, reconocer potenciales y relacionar estrategias para actuación. A partir de la apropiación de los conceptos y relaciones abordadas por esta investigación es posible relacionar estas acciones para el diagnóstico y formulación de estrategias, con el fin de obtener un plan de acción en el ámbito de la sustentabilidad para innovación de productos, que propone esta investigación. Por lo tanto, la FED se verificará dentro de la empresa Móveis Conquista, caso de aplicación abordado por en ese trabajo.



Figura 94: Ficha de Estudio y Diagnostico (FED) aplicada a las fases del proceso para análisis y formulación de nuevas estrategias. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor con base en diversas fuentes de investigación.

3.7.1. Fichas de Estudio Hermanos Campana

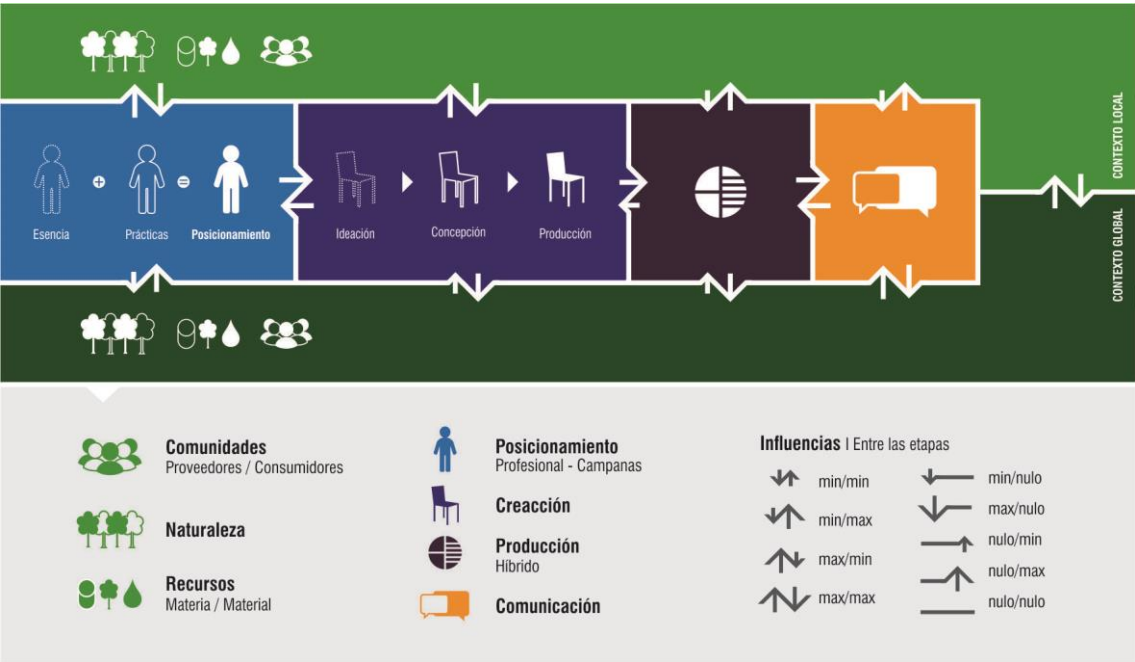


Figura 95: FEG de los Hermanos Campana. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor.



Figura 96: FEP de los Hermanos Campana: Silla Multidão. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor.

3.7.2. Fichas de Estudio Natura Cosméticos

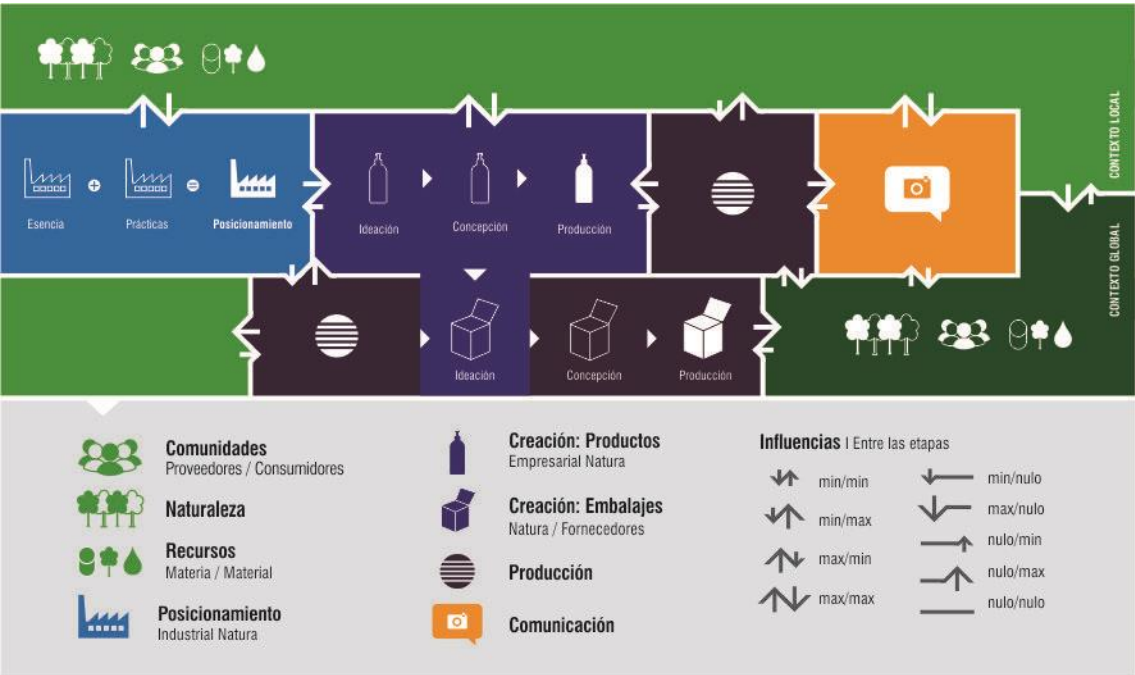


Figura 97: FEG de la Natura Cosméticos. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor.

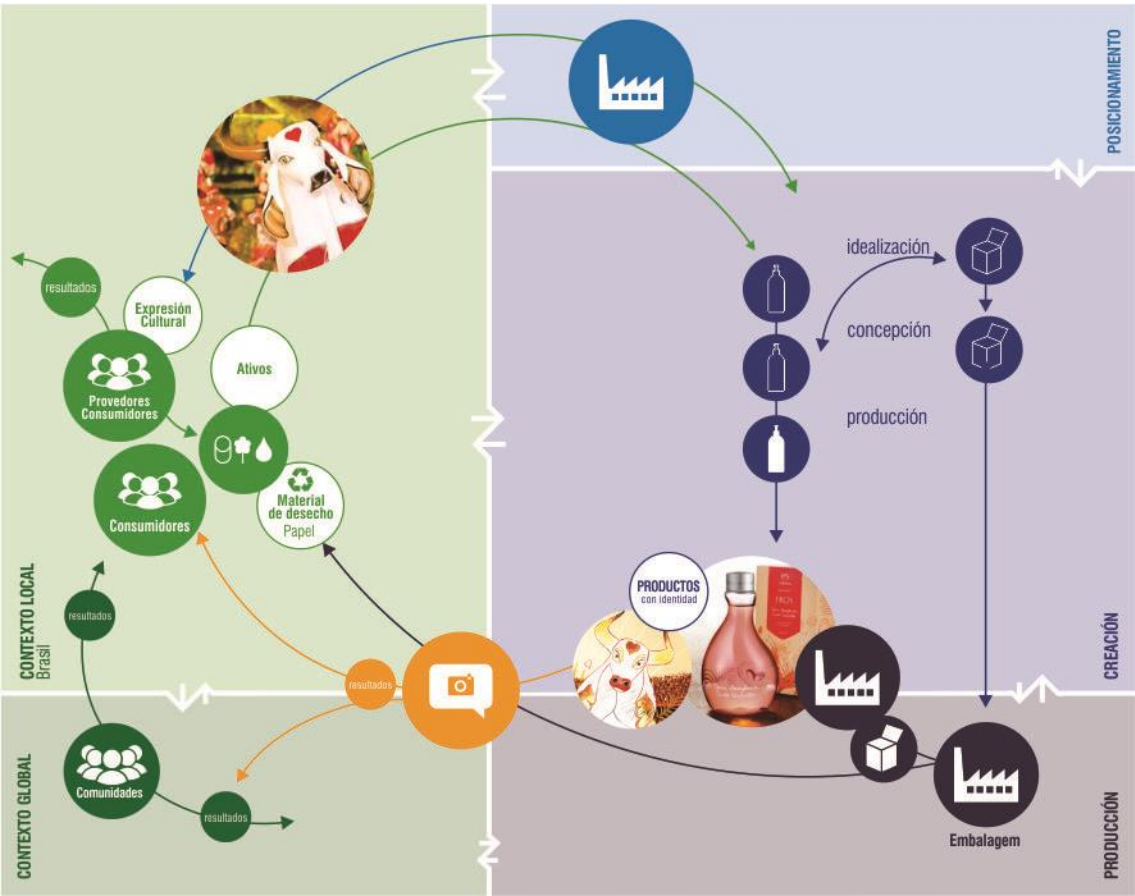


Figura 98: FEP de Natura Cosméticos: Opera Amazónica. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor.

3.7.3. Fichas de Estudio Proyecto Ripper

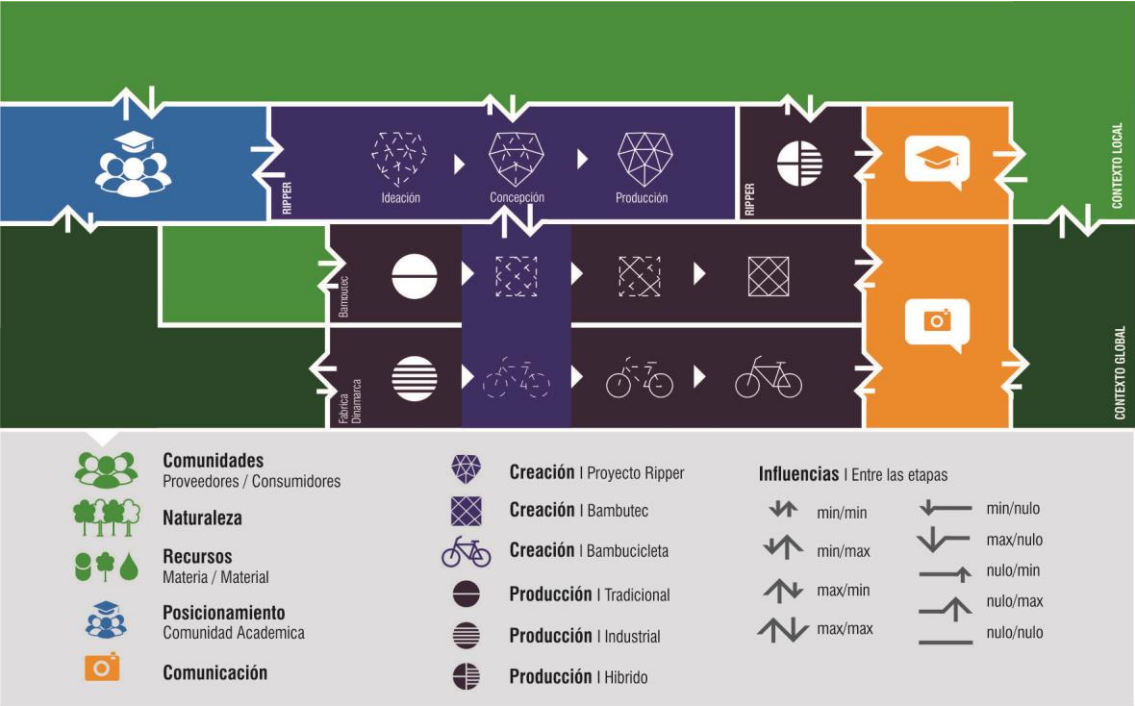


Figura 99: FEG del Proyecto Ripper. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor.

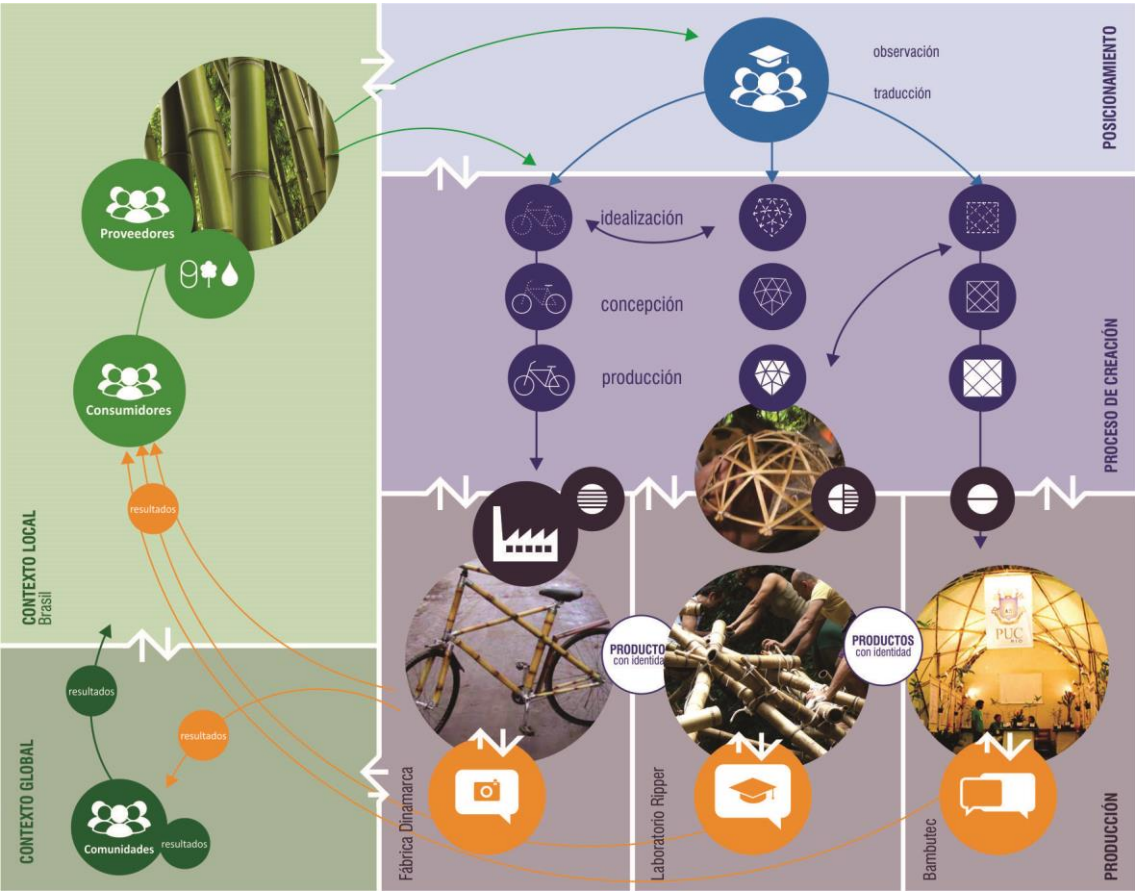


Figura 100: FEP de los productos del Proyecto Ripper. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor.

3.8. Conclusiones Parciales Finales

Se comprende a partir de los estudios de casos, los aspectos relevantes capaces de contribuir al diseño de proceso propuesto en esta investigación. Para esto, se realizaron comparaciones entre los procesos de trabajo de estos casos y junto con el estudio de los teóricos, para identificar y relacionar estos aspectos.

En este sentido, identificamos en todos los procesos la existencia de un sistema que siempre deberá ser considerado por el diseñador. Este sistema incluye diversos elementos relacionados entre sí y, reconocer y comprender estas relaciones significa aumentar las posibilidades de eficiencia en los procesos y el logro de los objetivos propuestos. En estos procesos se observó una fuerte relación con el contexto al que pertenecen, ya sea a través de la utilización de los recursos materiales, de las inspiraciones culturales, de las relaciones con las comunidades o por el conjunto de dichas actividades.

Para ampliar las reflexiones sobre la relación de los procesos sustentables y sus contextos locales que contribuyen para la concepción de productos innovativos, también se observó otros proyectos que actúan en otros contextos locales, como en Argentina. Se observaron los siguientes proyectos: el estudio de arquitectura de la Quinua, el grupo Basurama y el escritorio de arquitectura A77.

El estudio Quinua, situado en la ciudad de Córdoba en Argentina, tiene como objetivo investigar y experimentar sistemas constructivos que implican el uso sustentable de los recursos naturales, sociales y económicos; desarrolla proyectos en arquitectura ecológica, diseño social y bioclimático. Uno de los proyectos observados, que tiene como objetivo la inclusión social de comunidades y el reciclaje de materiales, es el proyecto Caranday. El proyecto actuó en la ciudad de Copacabana en la Provincia de Córdoba juntamente con la comunidad local que extrae sus recursos principalmente del ganado, de la agricultura y de la producción de cestas con palma de Caranday, cuya producción estaba en declive. Ante esta realidad, el estudio Quinua comenzó a trabajar con la comunidad para rescatar su técnica de tejer y desarrollar nuevos productos con la palma. El resultado es una variedad de accesorios para la casa, que incluyen una estera de cilindros, cortinas, recipiente para botella de vino y otros productos (Fig. 101). Los productos son vendidos en algunas ferias artesanales, tiendas de diseño y a través de la comercialización proporcionan a los nativos trabajo e ingresos más estables. (Quinua, 2012)



Figura 101: Estera de cilindros y recipiente para botella de vino desarrollados con el tejido de la palma de Caranday. Fuente: (Quinua, 2012)

También se encuentra en Argentina, es estudio de arquitectura A77 (Gustavo Diéguez y Lucas Gilardi) en la ciudad de Buenos Aires. El estudio desarrolla una variedad de objetos de uso cotidiano con materiales descartados por la industria que alcanzan el tamaño de piezas de arquitectura. Con tantos residuos de construcción acumulados por el mundo, se observa en el trabajo del estudio una iniciativa importante. Los proyectos son diversos, como viviendas, espacios públicos, mobiliario urbano, exposiciones y en proyectos que entrelazan modalidades de arte contemporáneo como el urbanismo mediante la producción de dispositivos constructivos y dinámicas sociales (Fig. 102). (A77, 2013)



Figura 102: Casa desarrollada con acero rechazado, madera, ventanas y puertas rescatadas de la basura en Buenos Aires, Argentina. Fuente: (A77, 2012)

Basurama es otro grupo que realiza proyectos en arte y diseño para la transformación social a través de las estrategias participativas con la comunidad. Los materiales utilizados son los residuos y los procesos relacionados con su producción en la sociedad de consumo. Desde 2001 actúa en más de 20 países y más de 50 ciudades del mundo, actualmente trabaja como una red con grupos establecidos en España y Brasil. Entre sus proyectos se destaca el RUS (Residuos Sólidos Urbanos) que consiste en una serie de proyectos vinculados y tiene como objetivo proporcionar una reflexión conjunta sobre el uso y la reutilización de los residuos de las ciudades que actúa. Desarrolla actividades con diferentes comunidades y diferentes problemas, que comparten el mismo conflicto generado por el consumo masivo y el acceso desigual a los recursos. La idea es involucrar a la comunidad, artistas y agentes para ejercer una mirada para su propio contexto a fin de encontrar inspiración, discursos y nuevos conceptos. (Basurama, 2011)

En la ciudad de Córdoba (Argentina) Basurama desarrolló el proyecto denominado Tejedoras Urbanas, en el año de 2009, con la colaboración del estudio de arquitectura Quinoa. El proyecto cruzó las técnicas de la cestería con hojas de palma de la ciudad, con el plástico PET recogidos por los recolectores de basura (Fig. 103). Con ese sistema se encuentra un camino para revalorizar estos materiales, además de contribuir a la formación y concientización de todos los integrantes del proyecto y la comunidad en general. (Basurama, 2011)



Figura 103: Instalación desarrollada en el proyecto de Basurama en la ciudad de Córdoba, Argentina.
Fuente: (Basurama, 2011)

A partir de estas reflexiones, se concluye que el modo de desarrollar productos en que se agregan los esfuerzos y los desafíos de la sustentabilidad, en oportunidades de proyectos, establece condiciones favorables para la innovación de los productos. Con los proyectos desarrollados en Argentina se observa que la consciencia de estos procesos y experiencias puede ser compartida por todos los países, especialmente dentro del contexto latinoamericano.

En estos tiempos de globalización, el contexto Latinoamericano, aún presenta graves problemas en la distribución de la riqueza, en el acceso a la educación, en la alimentación y en la vivienda y la distribución de los medios de producción de los bienes culturales. Por esto, es necesario pensar no sólo en la usabilidad de los productos, sino también en las relaciones de los seres humanos y sus contextos. La toma de consciencia debe ser un factor principal para los responsables en la concepción de productos para contribuir en el redescubrimiento y redefinición de nuestra identidad.

Por lo tanto, se pretende que el diseño del proceso desarrollado en ese proyecto sea capaz de ampliar y contribuir a la consciencia de estos profesionales, grupos y empresas dentro de sus contextos, región y comunidad. Es de esperar que este trabajo final de tesis proporcione el intercambio de experiencias y mejores prácticas para procesos más sustentables.



Figura 104: Mapa de Latino América con la identificación de los estudios de caso y proyectos observados en el proceso de investigación de este trabajo. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor.



CAPÍTULO 4

Caso de Aplicación

CAPÍTULO 4

Caso de Aplicación

Con el objetivo de comprobar y verificar el Diseño de Proceso desarrollado y sus posibles contribuciones para un proceso de trabajo, se realizó la aplicación en un caso real. Para realizar dicho análisis se procuraron empresas, instituciones, estudios y profesionales del diseño que trabajan con proyectos de productos. Entre las posibilidades existentes, se escogió la empresa y fábrica de muebles “Móveis Conquista”, sobre todo por la disponibilidad presentada por el director de la empresa en establecer un diálogo y contribuir para el presente trabajo.

La empresa Móveis Conquista es una empresa de muebles existente hace 32 años en el mercado y ubicada en el estado del Espírito Santo en Brasil. Este estado brasileño posee uno de los principales polos de muebles del país, localizado en la ciudad de Linhares. Según la Asociación Brasileña de las Industrias de Muebles – AMBIMOVEL, el polo de Linhares se compone por de más de 140 industrias que generan más de 4.000 empleos directos. (SINDIMOL, 2013)

El 30 de agosto de 2013 se realizó una visita a la empresa Móveis Conquista. El objetivo de la entrevista fue plantear dentro de la empresa los aspectos considerados en el diseño de proceso desarrollado en este proyecto; con el fin de probar el proceso y sus posibles contribuciones para el desarrollo de nuevos productos en el contexto empresarial. Así, fueron investigadas las características del posicionamiento, la creación, la producción, la comunicación y el contexto en que se encuentra la empresa en la actualidad. La visita a la empresa aconteció en dos momentos. En un primer momento se realizó una entrevista a Joceníl Smarçaro, director de la Móveis Conquista y en un momento siguiente, fue realizada una visita a la empresa con la compañía de Smarçaro que presentó todo el espacio y los productos de la empresa.

Además de la entrevista, se obtuvo valiosa información a partir del libro “Juarez da Conquista, a história de um grande vencedor” elaborado por Martins y Flores (2001), el cual relata el histórico de la empresa, como todo comenzó hasta la actual consolidación. El libro, que no es comercializado, fue cedido por el director en la ocasión de la entrevista para contribuir con este trabajo. Las demás informaciones y percepciones con respecto al contexto de la ciudad y el estado donde se localiza la empresa, fueron obtenidas a partir de las vivencias de la autora de este trabajo, que ha residido en este lugar durante 10 años. Fueron realizadas varias visitas a diversas empresas del polo de muebles de Linhares y entrevistas a los diseñadores que trabajan en la industria.



Figura 105: La empresa Móveis Conquista de Vila Velha, Espírito Santo. Fuente: (Smarçaro, 2013).



Figura 106: El director de la Móveis Conquista, Jocnil Smarçaro y la autora de la investigación, Débora Franco en el día de la entrevista. Fuente: (Smarçaro, 2013)

4.1 Contextos Local e Global



El estado de Espírito Santo, en los últimos años, presentó una importante mejoría en los indicadores de distribución del ingreso y la reducción de los niveles de pobreza. En este escenario, los desafíos que enfrentan buscan aumentar la visibilidad del estado en el contexto nacional, así como aumentar la eficacia de la interacción de los representantes locales en los ámbitos nacional y regional.

El empresario, Jocenil Smarçaro, afirma que el mercado regional presenta buenas oportunidades, pero señala que viene encontrando dificultades recientes con el aumento de la competencia con la llegada de nuevas empresas, reconocidas en el mercado nacional y atraídas por la perspectiva de crecimiento en la región. Como ejemplo, Jocenil cita la Etna, una red brasileña de tiendas que comercializa muebles y diversos objetos de decoración para el hogar. La empresa Etna fue fundada en 2004 y hoy cuenta con 14 tiendas en varios estados de Brasil, así como una tienda virtual para compras on line.

En ese contexto, el Sebrae, Servicio de apoyo a las micro y pequeñas empresas, entidad que tiene la misión de promover competitividad y el desarrollo de las micro y pequeñas empresas y fomentar el espíritu empresarial, establece programas de estímulo al sector de muebles en el estado en asociación con 220 empresas, con el objetivo de mejorar la competitividad, las ventas y la gestión empresarial. Las acciones desarrolladas por el Sebrae contribuyen para mejorías como la reorganización de la disposición de las máquinas para mejor utilización del espacio y de la producción, acciones en la perspectiva de la sustentabilidad y consultoría para las ventas de productos, entre otros. (SEBRAE, 2013). En este sentido, el presente momento vivido por el mercado productivo de muebles en la ciudad de Linhares en ese estado, presenta perspectivas de un mayor crecimiento económico y desarrollo en un futuro próximo, con la proyección del sector en el escenario nacional y se tornando cada vez más relevante para la economía local. (SINDIMOL, 2013).

4.1.1 El estado de Espírito Santo y su planificación estratégica

En la Planificación Estratégica del gobierno del estado de Espírito Santo (Gobierno de Espírito Santo, 2011), son expuestas algunas consideraciones acerca del entorno propicio y el progreso significativo para el desarrollo sustentable del estado, entre las que destacamos:

- Las inversiones previstas y en realización apuntan para una expansión de la economía local, lo que permite predecir el crecimiento del empleo y los ingresos en el estado. Recordando los proyectos de implementación de nuevas siderúrgicas y campos de exploración de petróleo, así como el esfuerzo de integración, modernización y diversificación de la agricultura y de la pequeña y mediana industria de base local.

- Las inversiones en la ampliación y mejora de la infraestructura, tales como el nuevo aeropuerto, puertos, ferrovías y la mejoría de la red de carreteras del estado.
- Saneamiento, tratamiento de basura, gestión de los recursos hídricos y de las coberturas vegetales, así como la cuestión de los cambios climáticos requieren planificación e inversión significativa.
- Parte considerable de la población sigue viviendo en la pobreza, lo que requiere el fortalecimiento de las políticas capaces de transferir ingresos y principalmente las inversiones en inclusión productiva de las familias que no fueron alcanzadas por el proceso del desarrollo del estado.

La Planificación Estratégica del estado también consta con la innovación como elemento generador de la competitividad y de nuevos negocios, también indica un retraso del estado en ese sentido. La inclusión de nuevos sistemas de producción deberá ser capaz de reducir la dependencia del estado en el mercado internacional y lograr diversos espacios y estratos de hoy, al margen de los beneficios del progreso. La producción de conocimiento, la innovación y el desarrollo son objetivos que presentan características interdisciplinarias, lo que requiere la articulación de gobierno para alinear una visión del futuro con la responsabilidad ambiental y constante innovación tecnológica. Por lo tanto, uno de los principales desafíos identificados por el gobierno para superar es la atención a la formación profesional a todos los niveles, desde primaria hasta la universitaria. A respecto de esos desafíos, la Planificación estratégica (Gobierno de Espíritu Santo, 2011) del estado apunta:

Es también esencial la promoción del conocimiento externo de nuestra cultura, de las acciones turísticas, de las competencias tecnológicas y educacionales, así como los recursos naturales existentes. Esa búsqueda por mayor integración nacional implica también en la atracción de nuevas inversiones y la expansión del mercado para las empresas locales, factores que contribuyen de modo decisivo para la sustentación del desarrollo del Estado (p.97)

Visión de Futuro 2014	Espíritu Santo: un estado próspero, sostenible y seguro, con oportunidades para todos			
Orientación Prioritaria	Asistencia a los sectores más vulnerables.		Desarrollo regional equilibrado	
Ejes Estratégicos	Distribución de los frutos del progreso		Inserción Nacional	
	Integración Logística		Prevención y reducción de la criminalidad.	
	Producción del conocimiento, innovación y desarrollo		Empleos, participación y protección social	
	Mejora de la gestión pública y valoración del servidor		Desarrollo de la Educación, de la Cultura, del Deporte y del Ocio.	
Premisas	Responsabilidad ambiental	Gobernabilidad democrática	Gestión transparente	Responsabilidad Fiscal

Figura 107: Planeamiento Estratégico del Gobierno del estado de Espírito Santo. Fuente: Extraído del Plan Estratégico del Gobierno de Espírito Santo (Gobierno de Espírito Santo, 2011). Diseño con elaboración propia.

4.1.2 El polo de muebles de Linhares en Espírito Santo

El polo de muebles de la ciudad de Linhares ubicado en Espírito Santo se compone de empresas de micro, pequeño y gran porte, que emplean directamente en torno de 4,5 mil personas. Las empresas de este polo fabrican muebles en serie y por encomienda, incluyen cerrajerías y fabricantes de componentes. La producción de muebles está dirigida principalmente a mobiliario residencial. El volumen mayor de la producción es de productos para dormitorios hechos con maderas rectilíneas, cuyo tipo de producción se muebles rectilíneos seriadas (grandes empresas) y el mobiliario personalizado (medianas empresas).

Para conocer mejor la forma de producción de estas empresas, en el año de 2006 fue hecha una visita a este polo de muebles y, con más detalle, a las dos empresas, siendo una de pequeño porte la “Móveis Peroba” que produce muebles para el dormitorio infantil y abastece el mercado interno; y la industria de gran porte “Móveis Rimo” que sirve al mercado nacional y extranjero con muebles para dormitorios y sala de estar. En esta visita fue posible, observar, conocer y comprobar algunas características de ese sector.

El polo de muebles de Linhares es responsable de 78.67% de la producción de muebles en el estado, sin embargo es muy dependiente del mercado brasileño, ya que 89,52% de los principales equipos utilizados por las empresas son provenientes de otros estados, mientras que sólo el 9,76% son importados de otros países. Lo mismo ocurre con las materias primas utilizadas en el polo.

El diseño en el polo de muebles de Linhares industria es más expresivo en las compañías más grandes, como en la industria Rimo donde existe un comité de diseño de productos formado por profesionales de diversos campos. Así, los resultados tienden a ser más satisfactorios, ya que buscan el conocimiento del proceso de producción por las diversas áreas, agregando informaciones y reduciendo el margen de error. Para el diseñador de la empresa Rimo uno de los principales desafíos para el desarrollo de proyectos dentro de las empresas, son las limitaciones con los costos y la adecuación del producto desarrollado en el proceso de producción de la empresa.

Las demás empresas de medio y pequeño porte no muestran importantes inversiones en esta área, lo cual es consecuencia de la copia frecuente de productos de las empresas más grandes. Lo que lleva a un problema grave que es la competencia desleal en el mercado, ya que cuando todos los productos son similares, el diferencial mayor pasa a ser precio, lo que lleva a muchas empresas economizar en las materias primas comprometiendo así la calidad del producto.

4.2 Posicionamiento



Para entender el posicionamiento de la empresa Móveis Conquista en la actualidad es necesario comprender un poco su histórico empresarial. La empresa empezó a finales de los años 60, con José Antonio Smarçaro, natural de la ciudad de Itapemirim, en el sur del estado Espírito Santo. José Antônio, también llamado de "Nininho", era un pequeño agricultor, que adquirió una modesta propiedad para el cultivo del café y construyó su casa. Con la madera de los bosques de su pequeña propiedad él mismo hizo su mobiliario. Esto llamó la atención de los vecinos que comenzaron a hacer encomiendas de muebles.

Las encomiendas eran tantas que más tarde, José Antonio dejó el cultivo del café, compró un lote y construyó un pequeño galpón de madera para la fabricación de muebles artesanales. Por lo tanto, todos sus ocho hijos crecieron participando del proceso de aprendizaje del trabajo con la madera. Principalmente, Juarez Smarçaro, el primer hijo de José Antonio, que durante toda su infancia y juventud, siempre se sintió responsable por las tareas y los negocios de su padre. Sobre la vida de Juarez, los autores Martins y Flores (2011) relatan:

Yo enaltezco un ejemplo de vida en que la fijación en un objetivo y la perseverancia en la conquista de una meta y la creencia en la validez de los propósitos, lo transforman, desde una edad temprana, en un vencedor. Me refiero al empresario Juarez Francisco Smarçaro, que, como muchos hombres de éxito, también viene de una familia humilde, que pasó por dificultades y vivió rodeado de carencia generalizada y comenzó a trabajar en la pre-adolescencia para ayudar a los padres. (p.9)

En 1976, Juárez Smarçaro incentivó a su padre a transferir la empresa para a la ciudad de Linhares. Así, en 1981, José Antonio fundó una pequeña compañía para producir muebles a medida. Acerca de este período, Jocenil Smarçaro (Smarçaro, 2013) comenta:

La Conquista es una marca muy fuerte y que tiene todo que ver con la historia de mi familia. El principal responsable por ese éxito fue mi hermano mayor Juarez, fue él quien, en 1976, convenció a mi padre, Nininho, en invertir en el segmento de muebles en Linhares/ES, llevándose con él más tarde, en 1981, todos los hermanos de la agricultura para la fabricación de muebles. Incluso hoy en día, actuando separado, él está siempre disponible cuando necesitamos de consejos personales y profesionales. Juarez es como una locomotora, guiando a sus hermanos.

Con el crecimiento de los negocios, en 1987 la empresa inauguró una nueva estructura para la fabricación de muebles. En el mismo año inauguraron una tienda en el estado de Bahía, cuya administración hasta la actualidad, está a cargo de una de las hermanas de la familia. Durante los ocho años siguientes la empresa inauguró las dos tiendas existentes en el estado, una ubicada en la capital Vitória y la otra en la ciudad de Vila Velha. En 2009 ocurrió una división en la sociedad, donde uno de los hermanos se quedó con la administración de la fábrica mientras Jocenil y Joanir con la administración las tiendas. La fábrica "Jusmar Móveis", se convirtió en una subdivisión de la empresa Muebles Conquista, actúa como socio de negocios, y tiene toda su producción destinada a satisfacer la demanda de las tiendas.

Desde los cinco años de edad, Jocenil Smarçaro acompaña la rutina de creación de muebles. El director se considera un profesional de carpintería, a pesar de ser formado académicamente en contabilidad. La formación académica ayudó en el manejo del negocio, pero confiesa que la carpintería es lo que aprendió a gustar. Jocenil informa que nunca ha pensado en cambiar de profesión y desarrolla muebles, incluso para su propio uso.

Según Jocenil Smarçaro, la empresa se presenta hoy de forma consolidada en el mercado de Espírito Santo. Es una empresa conocida y reconocida que ofrece diferenciales considerados importantes. Los principales son la disponibilidad de entrega de muebles y la logística propia, capaz de satisfacer a sus clientes en todo momento del año. Los principales consumidores de la empresa Móveis Conquista, es decir, su público objetivo, son los consumidores de la clase B de Brasil, que corresponde a la clase media alta. "Es la clase que más crece en el país, porque todavía hay una posibilidad de movilidad social, con más familias que se desplazan de la Clase C a B," informa Jocenil Smarçaro. (Smarçaro, 2013)

"Proporcionar comodidad y satisfacción a sus clientes, optimizar los costos a través de un proceso práctico y eficaz con sus empleados y generar ganancias para sus accionistas", ha sido la misión definida por la Móveis Conquista. En cuanto a sus valores, la empresa define como la búsqueda de "compromiso con la satisfacción y el bienestar de los clientes, comercialización de productos de alta durabilidad, hechos a partir de materias primas renovables". (Móveis Conquista, 2013)

Recientemente, la tienda de la ciudad de Vila Velha, en Espírito Santo, inauguró una nueva estructura física en un lugar fácilmente accesible diseñado para servir mejor a sus clientes. La nueva tienda cuenta con tres pisos y espacio suficiente para exponer todos los productos de la compañía y ofrecer confort a los clientes a través de su propio parqueo y ascensores. Jocenil observa que muchos clientes visitan la tienda sólo para conocer el espacio, y en algún otro momento cuando presentan alguna necesidad, regresan a la tienda para comprar productos.

Los productos ofrecidos por la Móveis Conquista son diversos y destinados para entornos residenciales. Incluye piezas para comedor, sala de estar, dormitorios y accesorios para la casa. De estos productos 15% son de fabricación propia y 85% son productos de otros fabricantes. Jocenil Smarçaro es responsable por la producción propia con el desarrollo de nuevos productos, mientras que su hermano es el responsable por la selección los productos de otros fabricantes.

Con relación a la posibilidad de expansión, Jocenil no descarta el plan y tiene en las ciudades brasileñas de Campos, Rio de Janeiro y Minas Gerais sus mejores opciones para instalación de nuevas tiendas, pero afirma que ese se trata de un plan a largo plazo. El director justifica diciendo que cualquier objetivo mayor a ser alcanzado por la empresa requiere tiempo e inversión, que hoy no está dispuesto a dedicar. La razón se debe a que también se busca la calidad de vida, y como ejemplo, cita que sus hijos aún son pequeños y que desea estar más presente en la familia.

4.3 Creación



Joceníl Smarçaro es responsable por el desarrollo de nuevos productos desde el concepto hasta la producción. A través de sus conocimientos de carpintería, junto con la observación de los productos en ferias y eventos del sector de muebles, se inspira para crear nuevos productos. Observando nuevo encaje, un nuevo material, una tendencia, el carpintero encuentra las ideas que necesita. Las ideas son registradas en un papel, a través de un dibujo que pasa a la fábrica para la fabricación del prototipo. Cuando está listo, el prototipo es llevado a la tienda para la verificación del acabado y de las proporciones. Los ajustes son hechos y la producción es finalmente realizada. La tienda funciona todo el tiempo en diálogo con la fábrica, a veces, el proceso creativo se invierte y la fábrica envía una idea a la tienda para ser desarrollada.

El hermano y según director, Joanir Smarçaro es responsable por la selección de productos y la relación con otros fabricantes. La selección de los productos exige el mantenimiento de los niveles de calidad de la empresa. Para eso, antes de poner un producto en venta adquieren un primer ejemplar, verifican la calidad y ponen en exhibición en la tienda para observar la aceptación por los clientes. A partir de este ensayo, la empresa hace una encomienda a la fábrica de una cantidad mayor para tener en stock y servir a los clientes en el tiempo estipulado.

Cuando es cuestionado acerca del pos venta de los productos, Joceníl informa que aunque tomen todas las precauciones, los problemas siempre ocurren. En ese sentido, el director afirma que lo más importante son las acciones a tomar para encontrar soluciones. La compañía ha tenido éxito en la búsqueda de soluciones y presenta como dato importante, el hecho de que no consta ninguna queja contra la empresa en el PROCON - Instituto Estatal para la Protección y Defensa del Consumidor.

Sobre la experiencia de profesionales del diseño en la empresa, Joceníl informa que la empresa ya intentó trabajar con estos profesionales en el desarrollo de nuevos productos, pero no fue un experimento exitoso. El director afirma que los productos podrían presentar un buen diseño, pero presentaban un costo alto que comprometerían la aceptación de los consumidores. Uno de los posibles factores mencionados por Joceníl sobre esta situación, es la falta de conocimiento de los diseñadores en general acerca de la viabilidad técnica del material y el proceso productivo. Para la empresa, es esencial que el producto sea atractivo para el público por su estética y por su precio.



Figura 108: La empresa Móveis Conquista en Espírito Santo. Fuente: (Smarçaro, 2013).

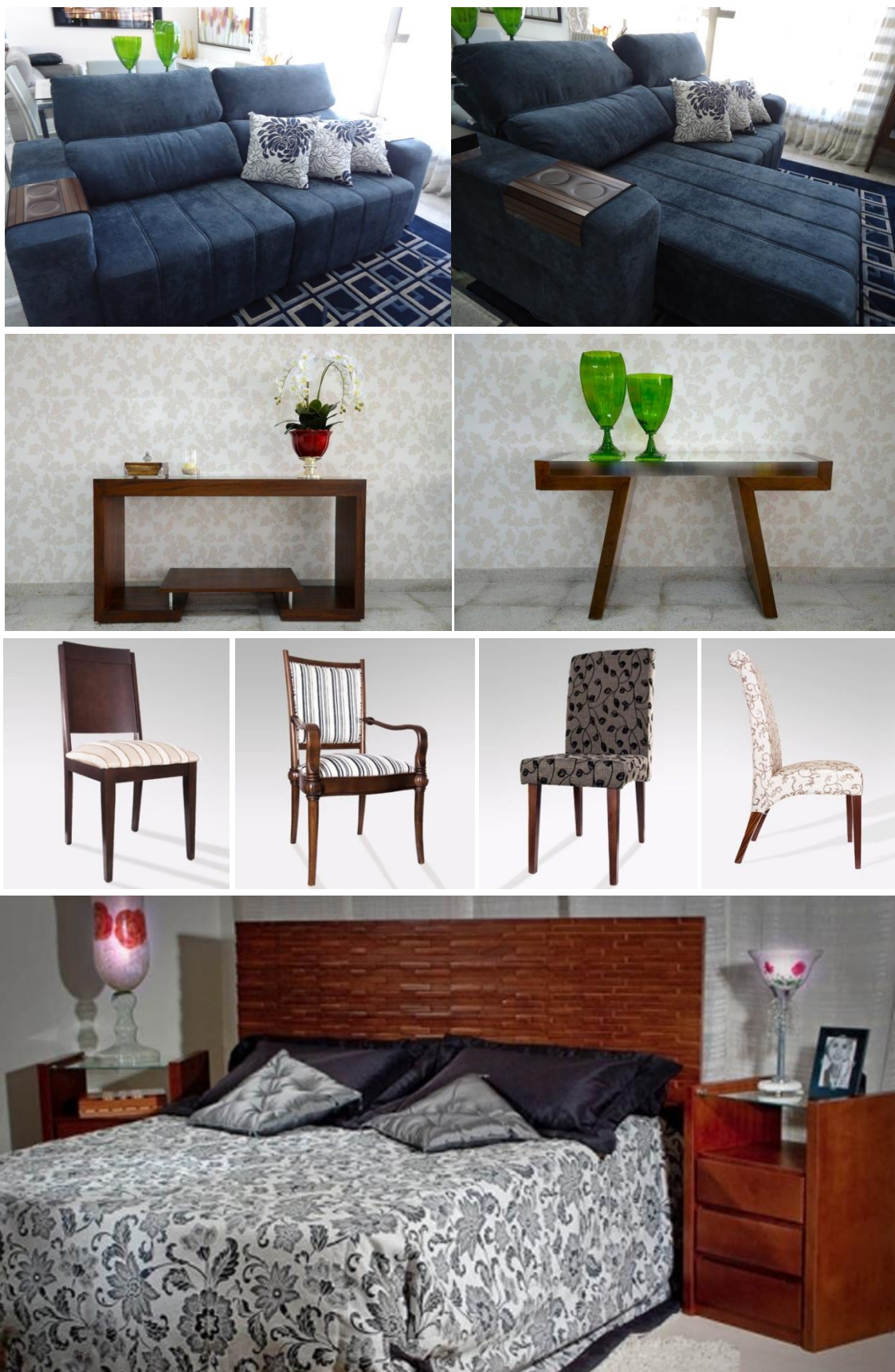


Figura 109: Productos de la empresa Móveis Conquista. Fuente: Sitio web Móveis Conquista (2013)

4.4 Producción

La procedencia correcta de la materia prima utilizada en la fabricación de los muebles comercializados es una exigencia desde el origen de la empresa. Inicialmente, utilizaban las maderas de Macanaíba, Mogno y Marfim, siempre comprados en proveedores certificados. Desde 2003, estas maderas nativas fueron sustituidas por maderas provenientes de árboles completamente reforestados, como el Lyptus, en formas de placas rígidas, como el MDF y aglomerado. Sin embargo, en cuanto al uso de madera nativa, Jocenil Smarçaro dice que este sigue siendo un tema delicado. La supervisión de la extracción de este material todavía es comprometida, y por veces, la madera presenta certificación ambiental porque sus extractores utilizan medios ilegales para obtener la misma.

También existe la preocupación de la empresa con la eliminación adecuada de los residuos, tanto los generados por el proceso de fabricación como los generados por la tienda. En el caso de la producción, la fábrica Jusmar, cuenta con la certificación medioambiental por destinar los residuos correctamente. La fábrica, genera básicamente cuatro tipos de residuos: madera, papel, plásticos y espuma de polietileno. Los residuos son mínimamente separados y recogidos por una empresa especializada en el descarte de los mismos. En la tienda los residuos generados provienen del transporte de los productos y del momento cuando estos son desembalados. La tienda también destina sus residuos a una empresa especializada en la eliminación de los materiales. Según Jocenil Smarçaro, los desechos de madera no son significativos, ya que los tableros de MDF están disponibles en diferentes tamaños y la fábrica adquiere las dimensiones de acuerdo con cada proyecto a ser producido.

La industria también presenta un lugar apropiado donde mantiene los recipientes vacíos de materiales químicos y pintura en general. Por otra parte, tienen un sistema que recogen todos los residuos generados por las máquinas en la fabricación de muebles y que se quedan en el aire. Los residuos son reunidos en un local único y descartados. Esta iniciativa se extiende hasta el consumidor final, en el momento en que los productos son entregados en la residencia de los clientes. El equipo responsable por la entrega y la instalación, se ocupa de no dejar residuos en el hogar, recogiendo todos los envases para el galpón de la empresa, donde es realizada la separación de todos los materiales y luego descartada por la empresa certificada.

El depósito de productos de la empresa se localiza en la ciudad de Serra, en Espírito Santo y tiene 19 mil metros cuadrados, de los cuales sólo 10 mil son utilizados. El resto comprende una zona ambiental preservada, que contiene un bosque y una naciente de río. Todos los días, se pueden ver animales como monos en el local. Sobre su gestión y prácticas sustentables, la empresa muebles Conquista (2013) relata:

En la era del conocimiento y en la nueva economía, la Móveis Conquista está centrada en temas de crecimiento autosustentable y gestión de personas. Por lo tanto, más allá de la preocupación con la calidad de los productos que fabrica, la empresa ha invertido, también, en la calidad de vida de su equipo de trabajo. Se cree que personas satisfechas hacen diferencia en la línea de producción, en los nuevos desafíos y en los resultados de todo el sistema. Es parte de la filosofía acreditar que trabajadores son capaces de compartir ideas y tendencias que conducen la empresa hacia el éxito. (Sitio web Móveis Conquista)

4.5 Comunicación

Las acciones de comunicación realizadas por la empresa para la divulgación de la misma y de sus productos es responsabilidad de una agencia de publicidad. Las principales acciones son: la publicidad en la televisión y en algunas revistas. La compañía también cuenta con una página web corporativa, que contiene un poco de la historia de la empresa, sus productos y un canal de contacto con los clientes. Además, la empresa participa de una feria anual en el estado de Espírito Santo a través de stand para la exhibición de productos. También se han asociado profesionales de diseño de interiores que conocen y utilizan la empresa y sus productos. Estas son las principales acciones de comunicación de la empresa con su público objetivo.

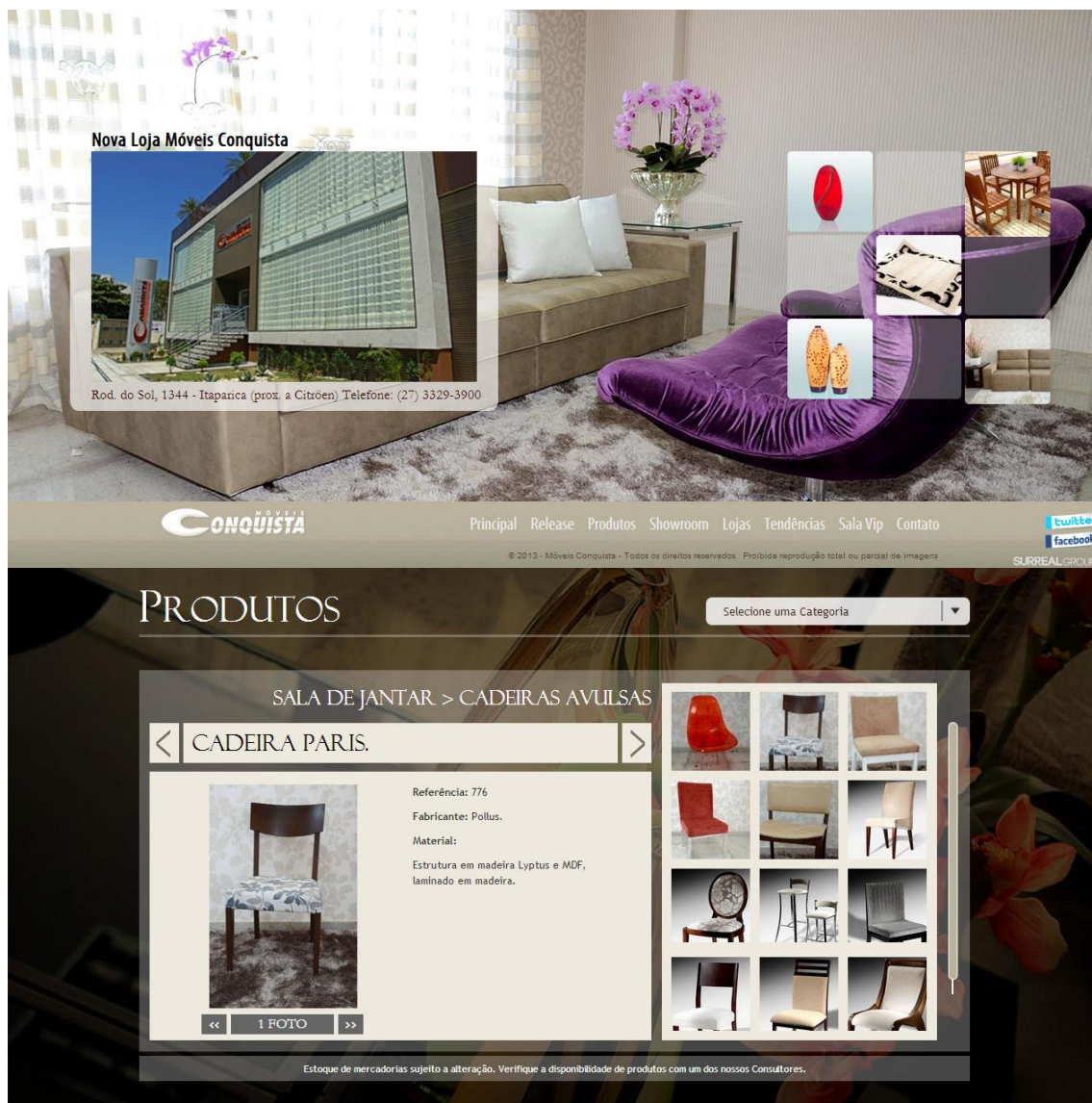


Figura 110: Sitio web de la empresa Móveis Conquista. Fuente: Sitio web Móveis Conquista (2013)

4.6. Fichas de Estudio y Diagnóstico



La información recopilada sobre las etapas de proceso de la empresa Móveis Conquista, es decir: sobre el posicionamiento, la creación, la producción, la comunicación y el contexto, fue aplicada en las Fichas de Estudio e Diagnóstico para verificación del proceso en el contexto empresarial. A través de la Ficha de Estudio General (FEG) identificamos la existencia de todas las etapas relacionadas en esa investigación y la relación entre ellas (Fig. 111). Para la Ficha de Estudio Particular (FEP) consideramos el ejemplo de un producto específico cuyo proceso de desarrollo fue hecho por la empresa Móveis Conquista (Fig. 112).

El análisis de la empresa Móveis Conquista por la reflexión de esta investigación permitió a través de la aplicación de las fichas, desarrollar un diagnóstico sobre el actual proceso de trabajo de la empresa. Especialmente permitió la sugerencia de estrategias que contribuyen a la mejora de los procesos de desarrollo de productos (Figs. 113-116).

Entre diversos aspectos, observamos que la empresa tiene una historia particular que influyó en su posicionamiento y trayectoria empresarial. Pero, cuanto a este factor, se observa que la empresa ha ejercido mayor influencia en su propio contexto mientras que era responsable por todo el proceso de creación de los productos comercializados.

El proceso de creación no es expresivo y explorado en todo su potencial, ya que la mayoría de los productos comercializados son fabricados por terceros. Como se observó, la etapa de ideación de los productos presenta fuerte referencia por productos ya existentes y presentados como tendencia por las grandes empresas y eventos del sector. Considerando los puntos fuertes del posicionamiento de la empresa, se cree en la capacidad de ampliar su propia línea de productos a través de la creación, se consolidando como una empresa de referencia en diseño e innovación dentro de su contexto.

En la actualidad la producción de la empresa Móveis Conquista se destina a satisfacer la demanda de productos creados para satisfacer las necesidades expresadas por los clientes. La estructura productiva también podría ser utilizada como un laboratorio en la búsqueda de nuevas ideas y soluciones, contribuyendo al proceso de creación de nuevos productos con su propia identidad y valor agregado, capaz de anticiparse a las necesidades de los clientes.

También se considera importante una revisión con respecto a las actividades de comunicación de la empresa para mejor comprensión de los elementos que se relacionan en ese proceso. Reevaluar los objetivos públicos, el mensaje y los medios de comunicación, con fin de buscar estrategias para resaltar los atributos de la empresa. En ese proceso reforzar su compromiso con la innovación de los productos, promover y contribuir para la consciencia sustentable de todos los que participa de su cadena de producción.

Estas consideraciones, dentro otras hacen parte del diagnóstico de la empresa Móveis Conquista que puede ser transmitida a la empresa en forma de asesoramiento en diseño a los gestores, plan de acción para intervenciones y tomada de decisiones, cursos y talleres de

capacitación para los empleados, diseñadores, colaboradores y todos aquellos que participan del proceso de trabajo de la empresa.

El tempo y la forma para la recolección de datos en cada caso dependerán de cada objetivo y situación, pero se sugiere que algunas fuentes de información como importantes y que deben ser consideradas:

- El contacto con los gestores de la empresa: sus idealizados y socios;
- Contacto con los responsables por la creación de nuevos productos, sean o no diseñadores.
- Visita de campo al lugar de trabajo: observación de la estructura y la relación entre los empleados y colaboradores;
- Material de la comunicación visual producido por la empresa: página web, catálogos y otros;
- El contacto con otras fuentes de información sobre la empresa, además de las informaciones transmitidas por la misma: clientes, proveedores, entre otros.
- Libros, revistas e informes de otros autores sobre el caso (empresarial, profesional o institución) que se está estudiando.
- Referencias de la internet

La empresa Móveis Conquista se presenta consolidada en el mercado hace 32 años, pero de acuerdo con las metas de expansión de sus propietarios, se observa que la empresa tiene condiciones para crecer. El crecimiento no sólo desde el punto de vista de la comercialización de productos, pero en la evolución de los procesos de desarrollo de sus productos y de los objetivos. Esta observación se identifica con las consideraciones de Musso (2006) que abordó la importancia de la integración del diseño en la gestión empresarial, especialmente para las pequeñas empresas, ya que es un sector con perspectivas de crecimiento y debe lograr un desarrollo económico sostenible.



Figura 111: FEG de la empresa Móveis Conquista. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor.

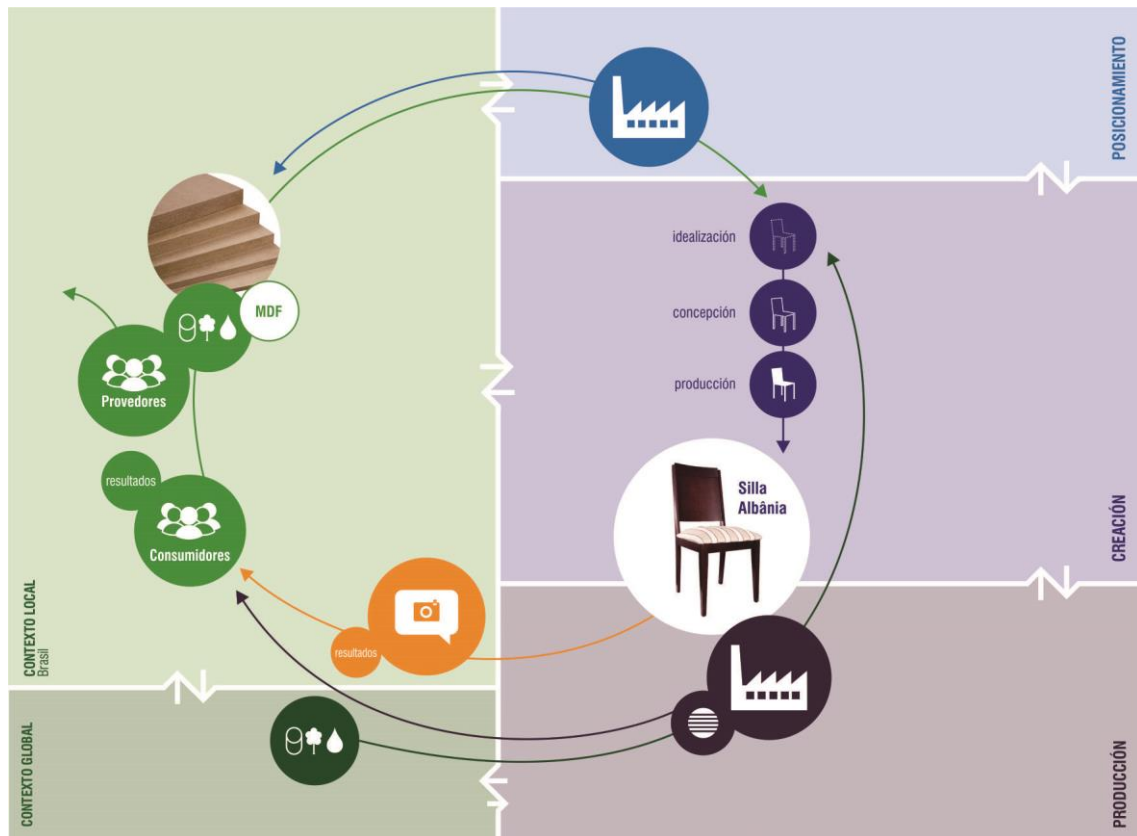


Figura 112: FEP de la empresa Móveis Conquista. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor.



POSICIONAMIENTO MÓVEIS CONQUISTA

➤ — Identificar Problemas

Grande competencia.

Aparición de nuevos competidores: entrada de nuevas empresas con reconocimiento nacional.

Ocurrencia de copia de productos de otros fabricantes.

Dificultad para encontrar proveedores adecuados que satisfagan las demandas de los nuevos productos.

Baja inversión en diseño.

➤ + Reconocer Potencial

Empresa consolidada con 32 años y con marca de reconocimiento a nivel estatal.

Sede propia con buena localización y excelentes instalaciones y accesibilidad a los clientes.

Proporciona entrega puntal de los productos con calidad y garantías de productos para la clase B.

Logística adecuada con transporte y montaje dentro de los plazos establecidos con el cliente.

Resolución de problemas en cuanto a los defectos de los productos y cambio de los mismos.

Productos para distintos ambientes residenciales.

Planificación sustentable de la producción.

Proximidad al Polo de Muebles de Linhares, que contiene muchos proveedores.

Posibilidad de ampliación para dos estados con la creación de tres nuevas tiendas.

Mercado inmobiliario en auge para la clase B brasileña, el mismo público de la empresa Móveis Conquista. Mayor demanda en relación a los muebles.

Ferias y eventos estatales, nacionales e internacionales para la integración y acercamiento entre empresas y proveedores.

Proximidad con el mercado consumidor.

➤ ✕ Relacionar Estrategias

Diferenciarse de la competencia como una empresa de gran credibilidad en el mercado estatal comprometida con la satisfacción de su público en cuanto a la atención de sus necesidades y deseos.

Disfrutar de la marca con credibilidad y reputación en el mercado para posicionarse como una empresa que está comprometida con la innovación y la sustentabilidad en el desarrollo de sus productos, como rescate de valores que contribuyen a un mundo mejor

Mejorar la producción propia en el concepto de diseño sustentable, diferenciándose de sus competidores a partir de estos valores superiores. Elegir los proveedores en la misma perspectiva.

Momento propicio para un reposicionamiento cuanto al compromiso con la innovación y la sustentabilidad. La sociedad se presenta más consciente y sensible a estos conceptos que han sido destacadas en la actualidad como criterio de producción con responsabilidad socio ambiental.

Figura 113: FAP del Posicionamiento de la Móveis Conquista. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor.



CREACIÓN MÓVEIS CONQUISTA

► - Identificar Problemas

Ocurrencia de copia de productos de empresas competidoras.

La entrada de competidores con productos diferenciados y precios competitivos.

Falta de inversión en diseño y sustentabilidad (identidad e innovación).

Falta de profesionales de diseño.

Falta de percepción de las necesidades que no son verbalizadas por el cliente.

► + Reconocer Potencial

Estructura disponible para la creación de nuevos productos.

Disponibilidad de recursos para la creación de prototipos.

Comunicación directa entre la tienda y la fábrica.

Dominio de las técnicas de carpintería.
Baja inversión en innovación por parte de los competidores.

Mercado y público objetivo en busca de novedades y tendencias.

Existencia de tres universidades en la ciudad, con curso de diseño de productos.

► X Relacionar Estrategias

Fomentar la creación de nuevos productos dentro de la empresa, integrar empleados y colaboradores en el proceso y considerar el estudio de viabilidad de nuevas ideas.

Aprovechar la estructura de la fábrica para promover estudios de diseño de productos, dentro del concepto de sustentabilidad y tomar ese concepto como diferencial competitivo.

Invertir en la diferenciación de productos evidenciando sus atributos en cuanto al diseño sustentable al público a fin de que su público objetivo perciba tales valores.

Invertir en diseño: establecer alianzas con profesionales y estudiantes de diseño conscientes de las necesidades de la sustentabilidad e innovación, junto con el equipo de desarrollo de productos para tener la posibilidad de viabilizar nuevas ideas y expandir una línea de productos con identidad propia

Figura 114: FAP de Creación de la empresa Móveis Conquista. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor.



PRODUCCIÓN MÓVEIS CONQUISTA

► — Identificar Problemas

La alta competición.

Existencia de fábricas con mayor capacidad de producción.

Línea reducida de productos

► + Reconocer Potencial

Fábrica consolidada y exclusiva.

Proceso de producción dentro de las reglas y leyes establecidas.

Preservación de reserva ambiental en el área industrial. Eliminación correcta de los residuos.

Ubicación en un Polo de Muebles.

Materia prima proveniente de la reforestación. Mano de obra calificada.

Proximidad de proveedores y prestadores de servicio Integración de la fábrica con la tienda.

Absorción de nuevas tecnologías.

Integración con estudiantes de universidades locales y cursos de diseño de productos y muebles.

► ✕ Relacionar Estrategias

Aplicar sistemáticamente técnicas modernas de producción a partir del diseño sustentable, utilizando los recursos naturales disponibles (reserva ambiental).

Capacitar y calificar sus profesionales para una producción más elaborada que contribuya a la diferenciación de sus productos.

Ampliar la línea de nuevos productos para ampliación del portafolio de productos dentro del concepto de sustentabilidad.

Considerar nuevas técnicas, tecnologías y proyectos desarrollados en comunidades académicas: proyectos de investigación y trabajos de conclusión de los cursos.

Fortalecer la relación con los proveedores existentes y buscar nuevos proveedores y socios cuyas prácticas estén alineadas con los objetivos empresariales en innovación y diseño.

Considerar nuevas técnicas, tecnologías y proyectos desarrollados en comunidades académicas: proyectos de investigación y trabajos de conclusión de cursos para ampliación del portafolio de productos.

Figura 115: FAP de Producción de la empresa Móveis Conquista. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor.



COMUNICACIÓN MÓVEIS CONQUISTA

► - Identificar Problemas	► + Reconocer Potencial	► ✕ Relacionar Estrategias
<p>Falta de memoria del histórico de la empresa Móveis Conquista por el público objetivo.</p> <p>Comunicación y difusión de los competidores.</p> <p>Falta de acciones de comunicación diferenciada de sus competidores.</p> <p>Poca divulgación a respecto de la consciencia ambiental de la empresa.</p> <p>Falta de reproducción y divulgación de la identidad de la organización</p> <p>La ausencia de profesionales de comunicación que integre el equipo empresarial.</p> <p>Falta de diferenciación de la comunicación en relación a sus competidores.</p>	<p>La participación de profesionales de publicidad en la difusión de la empresa.</p> <p>Acciones de publicidad en televisión y revistas.</p> <p>Participación en feria anual de muebles en el estado.</p> <p>Colaboración de diseñadores de interiores en la difusión y utilización de los productos.</p> <p>Existencia de un libro que relata la historia de la compañía.</p> <p>Invitaciones para presentar discursos y hablar de la historia y la consolidación de la empresa a los estudiantes y profesionales.</p> <p>Ferias, eventos, congresos de la industria de muebles en el ámbito nacional e internacional.</p> <p>Reconocimiento del público objetivo en cuanto a la consolidación de la empresa.</p>	<p>Apoyar la creación de una asociación de fabricantes que busquen la acreditación en diseño sustentable, utilizando esta acción para la promoción de mejores prácticas.</p> <p>Evidenciar a través de medios de comunicación la credibilidad de la marca y la historia institucional, destacando entre los demás atributos, un nuevo posicionamiento en diseño sustentable.</p> <p>Mantener constantemente los canales de comunicación con las instituciones académicas, fomentar los estudios en diseño sustentable apropiándose de talentos profesionales para contribuciones efectivas en los negocios.</p> <p>Identificar los diferentes públicos objetivos (consumidores, competidores y proveedores) que se benefician por su mensaje a fin de elegir los mejores métodos para cada uno. Buscar apoyo profesional para analizar todas las actividades de la comunicación y evaluar si estas se ajustan al posicionamiento profesional en la intensidad necesaria y sobre todo frente a la competencia.</p> <p>Contratar y/o capacitar colaboradores para promover y participar de acciones de divulgación en ferias especializadas, comunidades académicas, medios empresariales, eventos de arquitectura y diseño promoviendo atributos y la memoria de la empresa agregando valores para vínculos sociales.</p>

Figura 116: FAP de Comunicación de la empresa Móveis Conquista. Fuente: Elaborado y diseñado por el autor.



CAPÍTULO 5

Conclusiones Finales

CAPÍTULO 5

Conclusiones Finales

El desarrollo de este proyecto ha proporcionado una reflexión constante sobre el papel del diseño en la actualidad. Se ha visto que esta actividad está directamente relacionada con la construcción y valoración de aspectos culturales, al tiempo que es capaz de influir directamente sobre el medio ambiente, la economía y la sociedad.

Puede observarse que el desarrollo, desde la perspectiva de la sustentabilidad, consiste en considerar las dimensiones de la economía, la sociedad y el medio ambiente, pero sobre todo; en rescatar los valores, principios y conceptos que fueron perdidos en el proceso de consolidación de la globalización. Este proceso estandarizó los productos y desconsideró que más allá de sus funciones de uso o servicio, estos tienen funciones comunicativas y estéticas, capaces de vincular un individuo a un determinado contexto, a través de las representaciones que establece tal como señala Quiroga (2005)

Como fue abordado por Musso (Pepe, Musso y Ullmann, 2007), la calidad material, el precio y la funcionalidad se convirtieron en elementos secundarios para la mayoría de los productos, ya que estos son atributos esperados y no solo elementos que generan diferenciación y valor. A través del estudio de casos contemplado en ese estudio, se ha visto que el diseño como factor de construcción y representación simbólica que representa determinado contexto, constituye un elemento clave para descubrir y atribuir identidad a los productos, agregando valores y promoviendo factores de innovación en la perspectiva de la sustentabilidad.

Dentro de esta perspectiva, se considera que el profesional de diseño se convierte en un importante factor para la innovación en los países y contextos locales que representa. Es el instrumento capaz de gestionar el desarrollo de productos y servicios de una manera sistémica y contribuir a la creación de productos significativos con identidad y calidad, que generen condiciones para el desarrollo sustentable y que por tales atributos, sean valorados por el público y sus consumidores. Por lo tanto, la necesidad de promover la sustentabilidad requiere que el profesional de diseño sea capaz de desarrollar la sensibilidad y competencia necesarias para lograr una verdadera comprensión sistémica de la integración del diseño.

En ese sentido, se propone el modelo de proceso desarrollado en este trabajo y se espera que el mismo pueda contribuir de manera significativa para la actuación de los diseñadores desde su actuación profesional, así como en las actividades industriales y académicas. El modelo de proceso desarrollado en ese estudio considera las contribuciones de los teóricos y contempla factores importantes que influyen directamente en el proceso de trabajo para la concepción de productos innovativos a través de procesos sustentables. Observar, identificar y evaluar estos factores es un ejercicio que compete al profesional de diseño, cuya actividad proyectual está ligada al análisis de situaciones futuras en todas las etapas del desarrollo de un proyecto.

El proceso diseñado en ese estudio también contribuye a la concientización de aquellos que no son diseñadores por formación académica, pero cuyas prácticas están relacionadas directamente con esta actividad. Con esto se amplían las oportunidades de actuación del diseño como actividad capaz de contribuir a los procesos de desarrollo de nuevos productos. En conformidad con Musso (Pepe, Musso y Ullmann, 2007) puede reafirmarse que este es el camino de la innovación para el mundo contemporáneo, no definido por la tecnología o el factor novedad, pero sí principalmente por un modo de desarrollo, desde el momento de la idealización.

El modelo de proceso diseñado y propuesto en ese estudio no pretende ser algo absoluto o definitivo, sino que acepta modificaciones si se combinan otros valores y objetivos que mejoren el proceso. Este modelo, ante todo, contempla el posicionamiento de cada profesional, empresa o comunidad académica bajo la premisa de no bloquear la personalidad de cada uno, de esta forma se estimula al descubrimiento de necesidades actuales y por lo tanto, oportunidades de trabajo. Teniendo conciencia de estas necesidades y de los efectos del diseño, se podrán promover estrategias para el desarrollo través del modelo de análisis presentado. Estrategias que sean capaces de considerar el impacto a nivel económico, social y cultural en el contexto poblacional que será realizada la intervención.

Por otra parte, se procura transmitir la conciencia de que los desafíos de la sustentabilidad sólo pueden ser enfrentados de forma conjunta, puesto que los conocimientos y esfuerzos necesarios extrapolan las capacidades individuales y de organizaciones aisladas. Para esto, es importante que profesionales consideren lo que se propone este estudio: todo un sistema de diseño, capaz de gestionar procesos, integrar comunidades y fomentar las posibilidades de una distribución más equitativa de los ingresos, así como desarrollar productos más competitivos a partir de la consciencia de valor del concepto de la innovación y sustentabilidad.

Si se quiere experimentar un mundo mejor y más equitativo es necesario que la conciencia y sensibilidad estén correctamente enfocadas en cada individuo, y que al mismo tiempo se tenga el objetivo de influenciar a los demás. Tanto entre los proveedores y fabricantes, así como entre los clientes y consumidores, deben ser difundidos los principios y valores que creemos. La responsabilidad y el compromiso, presentes en cada proyecto y en cada etapa a realizar, permitirán el desarrollo de nuestra profesión de manera ética, responsable y eficaz.

Se busca aplicar y ampliar el aprendizaje adquirido durante la realización de este trabajo en la esfera profesional. Se pretende continuar con este proyecto de investigación a partir de algunos compromisos, entre los cuales se encuentran:

- Aplicar el proceso desarrollado a otros contextos empresariales y profesionales en forma de consultoría y formación a sus colaboradores y diseñadores. De esta manera se contribuirá a la formación de una consciencia empresarial en innovación basada en la sustentabilidad, como factor de competitividad de los productos.
- Aplicar el proceso desarrollado en contextos académicos como forma de Workshop y talleres para los estudiantes de diseño y futuros profesionales. Esta iniciativa contribuirá a la sensibilización, el conocimiento, la preparación y el estímulo para el descubrimiento de la propia trayectoria profesional o para la actuación en el mercado de trabajo.

- Considerar las observaciones, análisis y conclusiones sobre las aplicaciones, consultorías y talleres, pues estos aportarán valiosa información para la mejora continua del proceso diseñado.
- Participar de eventos, congresos y conferencias a fin de compartir con otros profesionales y estudiantes las experiencias desarrolladas durante la aplicación del modelo de proceso diseñado. Este intercambio promoverá un espacio para la difusión de los conocimientos investigados y permitirá la retroalimentación de la información.
- En un futuro cercano, tomar este trabajo y la experiencia acumulada, como base para la realización de un proyecto de tesis doctoral, teniendo como objetivo principal transformar el proceso desarrollado aquí en un indicador de sustentabilidad e innovación que se pueda aplicar a las empresas, fábricas y estudios de diseño con el fin de evaluar el proceso de sus productos.

Krucken (2009) y Kotler (1998) consideran que en el diseño resulta tan importante saber identificar las necesidades del contexto, así como lo es tener las habilidades necesarias para hacer un buen uso de estas oportunidades. Ya Musso (Pepe, Musso y Ullmann, 2007) complementa esta conclusión afirmando que estas competencias vienen a través del desarrollo de la sensibilidad para la comprensión sistémica de la integración del diseño en un determinado contexto. Por tanto, por su enfoque práctico y teórico, se espera la contribución eficaz de ese trabajo para la comunidad del diseño. El mismo permitirá una mejor comprensión del papel del diseñador en la búsqueda de una actuación más orientada a las respuestas proyectuales y que estas puedan ser consideradas sustentables. Son sugeridos nuevos enfoques metodológicos para el diseño de productos más centrados en los valores sociales, culturales y ambientales; al tiempo que se consideran y valoran las relaciones simbólicas y las necesidades emergentes del contexto.

El presente trabajo final de maestría, realizado entre 2010 y 2013 tiene como objetivo general contribuir al desarrollo del Diseño a través del estudio de procesos productivos sustentables a fin de identificar los factores que son capaces de influir y contribuir para una relación equilibrada entre los productos, individuos y sus contextos. Para lograr este objetivo, los capítulos del trabajo contemplaron objetivos específicos que fueron planeados. Se considera que los objetivos fueron alcanzados con contribuciones importantes para el tema y la investigación adoptada.

El trabajo también ha planteado la siguiente hipótesis: el estudio de productos innovativos, a partir de procesos sustentables para un contexto local, es capaz de convertirse en una herramienta significativa de proceso de diseño para la concepción y el desarrollo de nuevos productos que identifique en su contexto la posibilidad de innovar y contribuir a la sustentabilidad. Para ello, la aplicación de los métodos y las técnicas de pesquisa en los estudios de casos posibilitaron la identificación del proceso diseñado como una herramienta en potencial para validar la hipótesis.

Se considera que la aplicación de este estudio en otros casos y contextos, principalmente en otros países además de Brasil, podrá contribuir para mayores reflexiones acerca de la investigación y sus contribuciones. Como ya fue abordado, se pretende seguir con nuevos estudios, por lo que se considera y espera la oportunidad de ingreso a otros países para profundizar este aprendizaje.

The background of the page is a solid orange color. On the right side, there are several thin, dark green diagonal lines that fan out from the bottom towards the top right corner, creating a stylized, abstract pattern.

GLOSÁRIO

GLOSARIO

El tema de la investigación propone el estudio de conceptos y términos de diseño para mejor comprensión de las relaciones entre ellos en el tema que se plantea. Los principales conceptos apuntados son: Diseño, Cultura, Sustentabilidad e Innovación. En las definiciones fueran identificadas una relación entre un concepto y otro, como se fuera una relación cíclica y complementar. Un concepto solo presenta sentido cuando existe el otro que lo complementa.

1. Diseño

Es el desarrollo de un proyecto, según proceso deliberado discursivo y racional para lograr la posible creación o el posible descubrimiento. A través de la selección de información relevante y de la formulación de hipótesis. El Diseño como actividad pragmática crea o innova en algunas dimensiones, formas bidimensionales o tridimensionales y como actividad teórica, descubre conocimientos. (Quiroga, 2005)

2. Diseño Sustentable

Diseño sustentable se refiere a planificar los diseños industriales para satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para garantizar la continuidad de la humanidad. El diseño sostenible tiene en cuenta dos aspectos: la economía de recursos, la disminución de desechos planificando el ciclo de vida útil del producto y la integración entre empresa y comunidad. (Fiori, 2006, p.30)

3. Cultura

Cultura es la parte de la naturaleza transformada por la sociedad. La cultura hace referencia a una forma de entender el mundo y vivir la vida que comparten los miembros de una sociedad. Influye de varios modos en la conformación del ambiente humano. (...) Los seres humanos crean cultura por medio de elementos tangibles e intangibles. Estos últimos son los símbolos, el lenguaje, los valores, las creencias, las costumbres y las normas. (Fiori, 2006, p. 47)

4. Contexto Cultural

El contexto hace referencia a lo ambiente, o sea, la naturaleza, la cultura, la sociedad y sus integraciones. La naturaleza es lo soporte físico natural de este contexto o ambiente y la cultura es este soporte transformado. Todos los productos tienen historia, un contexto que carga de connotaciones y significados que se manifiestan en cada producto que analizamos. (Quiroga, 2005)

5. Procesos Sustentables

Los procesos sustentables son una forma de desarrollo con una visión integral, en el que intervienen tres dimensiones de igual importancia entre sí, que son: Medio Ambiente, Economía y Sociedad. En los resultados se busca el bienestar humano sin dañar el equilibrio del ambiente y sus recursos naturales, posibilitando a las generaciones futuras las mismas condiciones de equilibrio.

6. Innovación

Según el diccionario de la lengua español (2013) y Naselli (2009), innovación consiste en el acto o efecto de innovar, o sea: de mudar, alterar, transformar, mejorar un producto y su introducción en el mercado.

7. Diseño Innovativo

Desarrollo de proyecto capaz de crear o mejorar un producto sobre la perspectiva de la sustentabilidad. Un diseño innovativo deberá ser sobre todo un diseño sustentable, una vez que la creación y mejora considera las necesidades del contexto de desarrollo de productos.

8. Proyecto

Plano gráfico y descriptivo de lo que se planea hacer que en general demanda investigación y diseño.

9. Proceso

“Un conjunto de fenómenos –homogéneos o heterogéneos, naturales o artificiales– relacionados entre sí; es decir, ordenados de una manera específica en el tiempo y en el espacio; articulados y yuxtapuestos, en red, etc.” (Naselli, 1998)

The background of the page is a solid orange color. On the right side, there are several thin, dark green diagonal lines that originate from the bottom right corner and extend towards the top left, creating a stylized, abstract pattern.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

Libros e Informes

Ballou, R. H. (2004). Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial. Pearson Education, Inc.

Borello, A. (1994). *El Plan de Negocios*. Madrid: Díaz de Santos.

Bossel, H. (1999). *Indicators of sustainable development – theory, method, applications. A report to the Balaton Group*. Winnipeg. The International Institute for Sustainable Development.

Brundtland, G. H. (1991). *Nosso futuro comum: Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. Rio de Janeiro: FGV.

Campana, H. (2009). *Cartas a um jovem designer: do manual à indústria a transfusão dos Campana*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Centro de Design Paraná. (2012). BRASIL design, inovação e sustentabilidade. Um olhar sobre a bienal brasileira de design 2010. *BRASIL design, inovação e sustentabilidade*, Curitiba.

Chiavenato, I. (2004). *Comportamento Organizacional; a dinâmica do sucesso das organizações*. São Paulo: Thomson.

Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2003). *Planejamento Estratégico: fundamentos e aplicações. 1. ed. 13ª tiragem*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Fernández, R. (2011). *Mundo diseñado*. Santa Fé: Ediciones UNL.

Filho, M. P. (2007). *Gestão da Produção Industrial*. Curitiba: Ibplex.

Fiori, S. (2006). *Diseño Industrial Sustentable. Una percepción desde las Ciencias Sociales*. Córdoba: Editorial Brujas.

Governo do Espírito Santo. (2011). Plano Estratégico 2011-2014. Vitória, Espírito Santo, Brasil.

Kotler, P. (1998). *Administração de Marketing: Análise, Planejamento, Implementação e Controle*. São Paulo: Editora Atlas S.A.

Krucken, L. (2009). *Design e território Valorização de identidades e produtos locais*. São Paulo: Studio Nobel.

Krucken, L., & Trusen, C. A. (2009). *Design e Sustentabilidade*. Belo Horizonte: EdUEMG.
Leff, E. (2002). *La transición hacia el desarrollo sustentable: perspectivas de América Latina y el Caribe*. Mexico.

Leitão, J. (1997). *História geral*. Lowes. Ceará: 1º edição.

Loures, R. C. (2009). *Sustentabilidade XXI. Educar e inovar sob uma nova consciência*. São Paulo: Editora Gente.

Maldonado, T. (1991). *Design Industrial*. Lisboa: Edições 70.

Manzini, E. (2008). *Design para inovação social e sustentabilidade. Comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais*. Rio de Janeiro: E-papers.

Martins, M., & Flores, C. (2011). *Juarez da Conquista, Pequena história de um grande Vencedor*. Vitória: Link Editoração.

Moraes, D. d. *Análise do Design Brasileiro: Entre mimese e mestiçagem*. Edgar Blucher.

Munari, B. (1981). *¿Cómo nacen los objetos?* Barcelona: Editorial Gustavo Gilí SA.

Naselli, C. (1998). Conceptos de proceso, diseño y términos asociados. Manuscrito no Publicado.

Naselli, C., & Valenzuela, G. (2009). *30-60 Cuaderno Latinoamericano de Arquitectura innovación*. Córdoba: I+P Editorial.

Natura. (2013). *Política de Uso Sustentável da Biodiversidade e do Conhecimento Associado*.

Papanek, V. (1997). *Diseñar para el mundo real. Ecología humana y cambio social*. Madrid: Hermann Blume .

Papanek, V. (1995). *Arquitetura e design, ecologia e ética*. Lisboa: Edições 70.

Paranhos Filho, M. (2007). *Gestão da Produção Industrial*. Curitiba: Ibplex.

Pepe, E. G., Musso, A. R., & Ullmann, C. (2007). *Diseño y Sustentabilidad: visiones para una Latinoamérica posible*. Mendoza: Ediciones de la Utopía.

Prósper, B. G., & Songel, G. (2004). *Factores de innovación para el diseño de nuevos productos en el sector juguetero*. Valencia: Editorial Universidade Politecnica de Valencia.

Quiroga, M. B. (2005). *Puntos Capitales de diseño. perspectiva interdisciplinaria con Filosofía, Sociología y Estética*. Buenos Aires: CommTOOLS.

Ramos, J. (2001). *Alternativas para o projeto ecológico de produtos*. Florianópolis. Extraído el 09 mayo 2010 de <http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/1167.pdf>

Stake, R. (2007). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.

Straubhaar, J., & LaRose, R. (2004). *Comunicação, Mídia e Tecnologia*. São Paulo: Pioneira Thomson.z

Tanure, B., & Patrus, R. (2011). *Natura, A realização de um sonho*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Universidad de Palermo. (2012). Segundo Congreso Latinoamericano de Enseñanza del Diseño. *Más de 200 actividades en el Segundo Congreso Latinoamericano de Enseñanza del Diseño: Imaginar, Crear e Investigar para Educar desde diferentes Mirad* (pp. 21-70). Buenos Aires: Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, Facultad de Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo.

Vilchis, L. d. (1998). *Metodología del Diseño, Fundamentos Teóricos*. México: Editorial Claves.

Tesis

Ono, M. M. (2001) *Design industrial e diversidade cultural: sintonia essencial. Estudos de casos nos setores automobilístico, moveleiro e de eletrodomésticos no Brasil*. 2001. 1200 p. Tesis para optar al título de Doctorado en Arquitectura e Urbanismo, Facultad de Arquitectura e Urbanismo, Universidad de San Pablo, San Pablo, Brazil.

Souza, P. F. A. (2007) *Sustentabilidade e responsabilidade social no design de produto: rumo à definição de indicadores*. 2007. Tesis para optar Al título de Doctorado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidad Federal de San Pablo, 2007.

Medios electrónicos en internet

A77. (2013). Acceso en 02 de diciembre de 2013, Extraído de A77: <http://estudioa77.com.ar/>

ARTESOL. (2012). *Esperança / PB*. Acceso en 12 de marzo de 2013, Extraído de ARTESOL Artesanato Solidário:<http://www.artesol.org.br/site/esperancapb/>

Abolaño, B. (22 de agosto de 2009). *Eu campano, tu campanas...Os irmãos Humberto e Fernando Campana subverteram o uso de materiais e hoje seu trabalho inspira um novo verbo*. Acceso en 16 de julio de 2013, Extraído de Estadão: <http://www.estadao.com.br/noticias/suplementos,eu-campano-tu-campanas,422516,0.htm>

ABRAPs. (2012). Acceso en 16 de agosto de 2013, Extraído de ABRAPs: Associação Brasileira dos Profissionais de Sustentabilidade: <http://www.abraps.org.br/>

Portal da Administração. (14 de enero de 2006). *Natura é citada como pioneira em "marketing verde" em relatório da ONU*. Acceso en 17 de agosto de 2013, Extraído de Administradores o Portal da Administração:<http://www.administradores.com.br/noticias/administracao-e-negocios/natura-e-citada-como-pioneira-em-marketing-verde-em-relatorio-da-onu/6027/>

Algo sobre. (s.d.). *Biografia Lina Bo Bardi*. Acceso en 20 de marzo de 2013, Extraído de Algo sobre: <http://www.algosobre.com.br/biografias/lina-bo-bardi.html>

Ambição, qual é a sua? (22 de julio de 2011). Aceso en 20 de febrero de 2013, Extraído de: <http://www.administradores.com.br/noticias/carreira/ambicao-qual-e-a-sua/46541/>
Arcoeb. (10 de agosto de 2011). *Exposição Anticorpos*. Aceso en 10 de marzo de 2013, Extraído de Arcoweb: <http://www.arcoweb.com.br/design/fernando-humberto-campana-exposicao-anticorpos-10-08-2011.html>

Astuto, B. (22 de octubre de 2012). *Irmãos Campana criam armário inusitado para a Louis Vuitton*. Aceso en 07 de marzo de 2013, Extraído de Revista Época: <http://colunas.revistaepoca.globo.com/brunoastuto/2012/10/22/irmaos-campana-criam-armario-inusitado-para-a-louis-vuitton/>

Bambucicletas. (2013). Aceso en 15 de agosto de 2013, Extraído de Bambucicletas por Flavio Deslandes: <http://www.bambucicletas.com/>

Basurama. (2011 de octubre de 2011). Aceso en 02 de diciembre de 2013, Extraído de Basurama: <http://basurama.org/pt-br/barra-lateral-pt/sobre-basurama#more-2936>

Banco do Brasil. (2012). *Exposição Anticorpos - Irmãos Campana*. Aceso en 20 de marzo de 2013, Extraído de Centro Cultural Banco do Brasil :<http://www.bb.com.br/portalbb/page511,128,10154,1,0,1,1.bb?dtInicio=2/2012&codigoEvento=4504>

Beraldo, A. (2012). *Bambu*. Aceso en 21 de mayo de 2013, Extraído de APUAMA: <http://www.apuama.org/>

Blog Panamericana. (29 de septiembre de 2009). *Irmãos Campana no balé*. Aceso en 29 de agosto de 2012, Extraído de Época São Paulo: http://www.escola-panamericana.com.br/escola/blog.php?blog_id=89

Centro Brasil Design. (2010). Aceso en 29 de septiembre de 2010, Extraído de Centro Brasil Design: <http://www.cbd.org.br/produtos-alem-do-design/>

Closet online. (29 de julio de 2009). *Lacoste by Irmãos Campana*. Aceso en 29 de agosto de 2012, disponível em Closet online: <http://closetonline.com.br/tag/lacoste/page/2>

Cobo, J. S. (14 de marzo de 2008). *El misionario de la vivienda*. Aceso en 21 de mayo de 2013, ExtraElmundo.es:<http://www.elmundo.es/elmundo/2008/03/14/suvivienda/1205491541.html>

COOPA-ROCA. (2011). *Quem Somos*. Aceso en 16 de febrero de 2013, Extraído de Cooperativa de Trabalho Artesanal de Costura Rocinha Ltda: http://www.coopa-roca.org.br/quem_somos.asp

Costa, K. (2013). *Tempo de Mulher*. Aceso en 29 de julio de 2013, Extraído de: msn estilo: <http://estilo.br.msn.com/tempodemulher/carreira/coopa-roca-moda-do-morro-para-o-mundo>

Dalfito, D. (04 de agosto de 2011). *Portal casa e decoração: Irmãos Campana criam instalação com 10 mil garrafas pet em mostra de móveis*. Acesso em 10 de março de 2013, Extraído de Mulher Uol: <http://mulher.uol.com.br/casa-e-decoracao/noticias/redacao/2011/08/04/irmaos-campana-criam-instalacao-com-10-mil-garrafas-pet-em-mostra-de-moveis-no-rs.htm>

Designboom. (27 de enero de 2012). *Maison et objet 2012: creator of the year humberto + fernando campana*. Acesso em 29 de agosto de 2012, Extraído de Designboom : <http://www.theenglishgroup.co.uk/blog/2012/02/15/the-campana-brothers-at-maison-objet/>

DESIS. (2012). *Desis Network Design for Social Innovation and Sustainability*. Acesso em 05 de septiembre de 2013, Extraído de: <http://www.desis-network.org/content/about-us>

Dezeen Magazine. (07 de septiembre de 2011). *New Hotel by the Campanas brothers*. Acesso em 19 de março de 2013, Extraído de Dezeen Magazine: <http://www.dezeen.com/2011/09/07/new-hotel-by-the-campana-brothers/>

Deezen Magazine. (06 de diciembre de 2012). *Objects Nomades for Louis Vuitton*. Acesso em 07 de março de 2013, Extraído de Deezen Magazine: <http://www.dezeen.com/2012/12/06/objets-nomades-by-louis-vuitton>

Diario Design. (04 de mayo de 2010). *Barbarians, la nueva colección de los Campana Brothers para Edra*. Acesso em 17 de julio de 2013, Extraído de Diario Design, Magazine de diseño, interiorismo y arquitectura. : <http://diariodesign.com/2010/05/barbarians-la-nueva-coleccion-de-los-campana-brothers-para-edra/>

Diario Design. (03 de marzo de 2010). *Los hermanos Campana para Camper; una visión de Mallorca en Nueva York*. Acesso em 29 de agosto de 2012, Extraído de Diario design: <http://diariodesign.com/2010/03/los-hermanos-campana-para-camper-una-vision-de-mallorca-en-nueva-york/>

Doux Houz. (26 de noviembre de 2012). *New Hotel by Irmãos Campana*. Acesso em 17 de julio de 2013, Extraído de Blog Doux Houz: <http://douxhouz.blogspot.com.br/2012/11/new-hotel-by-irmaos-campana.html>

Edra. (2012). Acesso em 2013 de março de 10, Extraído de Edra: <http://www.edra.com/>

ELLE. (17 de octubre de 2013). *Irmãos Campana falam sobre moda e design em lançamento de parceria com a melissa*. Acesso em 03 de diciembre de 2013, Extraído de ELLE: <http://elle.abril.com.br/materia/irmaos-campana-falam-sobre-moda-e-design-em-lancamento-de-parceria-com-a-melissa#image=526034ad865be23e8800006b>

EXAME. (06 de noviembre de 2013). *As empresas premiadas pelo Guia EXAME Sustentabilidade 2013*. Acesso em 04 de diciembre de 2013, disponível em EXAME.COM: <http://exame.abril.com.br/meio-ambiente-e-energia/sustentabilidade/noticias/as-empresas-premiadas-pelo-guia-exame-sustentabilidade-2013>

Faria, R. (16 de abril de 2010). *Salão do Móvel 2010: A Cabana Shelving dos Irmãos Campana*. Acesso em 20 de março de 2013, Extraído de Cria Design Blog:

<http://www.criadesignblog.com/post/1962/a-cabana-shelving-dos-irmaos-campana-no-salao-do-movel-2010-milao>

Fernando and Humberto Campana Work. (2010). Acesso em 17 de julho de 2013, Extraído de Fernando and Humberto Campana Work: <http://campanas.com.br/>

Ferrarini, M. F. (16 de dezembro de 2011). *Arquitetura e Decoração: Artigo da Arquiteta Michelle Faura Ferrarini sobre a Exposição Anticorpos - Irmãos Campana.* Acesso em 12 de março de 2013, Extraído de Blog da Arquiteta Michelle Ferrarini: <http://arquiteturaedecora.caomichelleff.blogspot.com.br/>

Forbes. (26 de outubro de 2012). *Campana criam bolsas exclusivas para a Louis Vuitton.* Acesso em 26 de fevereiro de 2013, Extraído de Forbes: <http://forbesbrasil.br.msn.com/lifestyle/irm%C3%A3os-campana-criam-pe%C3%A7as-exclusivas-para-a-louis-vuitton>

Fundação Abrinq. (2012). *Quem somos.* Acesso em 29 de julho de 2013, disponível em Fundação Abrinq: <http://www.fundabrinq.org.br/quemsomos.php>

Globo Comunicação e Participações S.A. (11 de fevereiro de 2013). *Encontro de Maracatus Rurais de Nazaré da Mata, PE.* Acesso em 17 de julho de 2013, Extraído de G1 Pernambuco: <http://g1.globo.com/pernambuco/carnaval/2013/fotos/2013/02/veja-fotos-do-encontro-de-maracatus-rurais-de-nazare-da-mata.html#F712761>

Grupo DESIS. (2010). Acesso em 2010 de setembro de 30, Extraído de DESIS Design de Serviços e Inovação Social: http://ltds.ufrrj.br/_desis/

Gurovitz, L. S. (08 de maio de 2009). *Irmãos Campana em exposição na Alemanha.* Acesso em 25 de março de 2011, Extraído de Casa Abril: <http://casa.abril.com.br/materia/irmaos-campana-em-exposicao-na-alemanha#14>

Interbrand. (2013). *Marcas brasileiras mais valiosas 2013.* Acesso em 04 de dezembro de 2013, disponível em Interbrand: <http://www.rankingmarcas.com.br/>

Lacoste. (2012). Acesso em 07 de agosto de 2013, Extraído de em Lacoste: http://www.lacoste.com/campanas/#/the_launch_party

Ladeh. (2009). *Palhásaros!* Acesso em 27 de março de 2013, Extraído de Ladeh: Laboratório de design de histórias: <http://www.ladeh.com.br/acao.php?id=127>

Largot. (25 de maio de 2010). *Irmãos Campana para Veuve Clicquot.* Acesso em 10 de março de 2013, Extraído de Largot: <http://largot.wordpress.com/2010/05/25/irmaos-campana-para-veuve-clicquot/>

Laus, E. (19 de junho de 2012). *Antonio Beraldo lança seu website APUAMA.ORG.* Acesso em 21 de maio de 2013, Extraído de Rede Social do Bambu: <http://bamboo.ning.com/profiles/blogs/antonio-beraldo-lanca-seu-website-apuama-org>

Lei da Propriedade Intelectual. (14 de maio de 1996). Acesso em 22 de maio de 2011, Extraído de http://www.nittec.ifsudestemg.edu.br/legislacao/doc/9279_96.pdf

Loeb Arquitetura. (2000). *Projeto Indústria Natura*. Acesso em 03 de novembro de 2012, Extraído de Loeb Arquitetura: http://www.loebarquitetura.com.br/home_port.html

Luna, F. (05 de junho de 2006). *O bamba do bambu*. Acesso em 03 de dezembro de 2013, Extraído de Revista trip uol: <http://revistatrip.uol.com.br/revista/salada/o-bamba-do-bambu.html>

Melissa. (2008). Acesso em 10 de março de 2013, Extraído de Melissa: <http://www.melissa.com.br/>

Melissa. (03 de abril de 2013). *Geração Melissa*. Acesso em 29 de julho de 2013, Extraído de Blog Melissa: <http://www.melissa.com.br/blog/geracao-melissa-campana/>

Móveis Conquista. (2013). Acesso em 10 de setembro de 2013, Extraído de Móveis Conquista: <http://www.moveisconquista.com.br/>

Musée d'Orsay. (2006). *Le café Campana*. Acesso em 16 de julho de 2013, Extraído de Musée d'Orsay: <http://www.musee-orsay.fr/fr/evenements/vers-le-nouvel-orsay/le-cafe-campana.html>

Musso, A. R. M. *Diseño, territorio y emociones. La aplicación del diseño sistémico para potenciar el valor e imagen de regiones y territorios*. Valparaíso. Extraído el 27 septiembre 2010 de http://foroalfa.org/es/articulo/255/Diseno__territorio_y_emociones.

Natura. (2012). *Razón de Ser*. Acesso em 20 de fevereiro de 2013, Extraído de Natura Institucional: <http://scf.natura.net/Conteudo/Default.aspx?MenuStructure=5&MenuItem=3>

Natura. (2011). *Relatório Natura*. Acesso em 05 de agosto de 2013, Extraído de Natura infoinvest: http://natura.infoinvest.com.br/ptb/3996/ra_2011_completo_gri_port.pdf

Natura. (31 de agosto de 2012). *Somos produto da Natureza*. Acesso em 26 de fevereiro de 2013, Extraído de em Blog Consultoria Natura: <http://blogconsultoria.natura.net/natura-ekos-%E2%80%93-somos-produto-da-natureza/>

Natura. (2013). *Política de Uso Sustentável da Biodiversidade e do Conhecimento Associado*. Acesso em 05 de agosto de 2013, Extraído de: http://natura.infoinvest.com.br/fck_temp/1_4/file/Pol%C3%ADtica%20USB_port.pdf

Natura Ekos. (2009). *Natura Ekos*. Acesso em 18 de março de 2011, Extraído de Natura Ekos: <http://www.naturaekos.com.br/pt/naturaekos>

Natura, I. (2012). Acesso em 03 de novembro de 2012, Extraído de Instituto Natura: <http://www.institutonatura.org.br/institucional/o-instituto-natura/>

Oluce. (2012). *Fernando e Humberto Campana*. Acesso em 17 de julho de 2013, Extraído de Oluce: <http://www.oluce.com/en/company/designers/fernando-e-humberto-campana>

Pacce, L. (15 de outubro de 2008). *Corallo dos Campana*. Acesso em 10 de março de 2013, Extraído de msn: <http://msn.lilianpacce.com.br/podcast/corallo-dos-campana/>

Paraná, C. D. (08 de 09 de 2010). *Artigos*. Acesso em 23 de maio de 2011, Extraído de Design Brasil: <http://www.designbrasil.org.br/artigo/capital-do-estado-de-parana-e-o-grande-destaque-bienal-do-design-brasileiro>

Planeta Sustentável. (s.d.). *Bambu para toda obra*. Acesso em 18 de maio de 2013, Extraído de PlanetaSustentável:http://planetasustentavel.abril.com.br/album/albumFotos_496746.shtml?foto=5

Projeto Oficina Nômade. (2010). *Oficina Nomade*. Acesso em 2012 de setembro de 29, Extraído de Projeto Oficina Nômade: <http://www.oficinanomade.com.br/>

Promoview. (s.d.). *Paisagismo de Campana para Agencia de publicidade*. Acesso em 20 de março de 2013, Extraído de Promoview: <http://promoview.com.br/entretenimento/218995-design-weekend-agita-sao-paulo/>

Propaganda em Revista. (s.d.). *Anuncio Natura para Revista Nova 1996 e 1997*. Acesso em 03 de novembro de 2012, Extraído de Propaganda em Revista: <http://www.propagandaemrevista.com.br/full.php>

PUC Rio. (2013). Acesso em 19 de maio de 2013, disponível em PUC Rio - Pontífica Universidade Católica do Rio de Janeiro: www.puc-rio.br/

PUC Rio. (2013). *Departamento de Artes e Design*. Acesso em 18 de maio de 2013, Extraído de PUC Rio: http://www.dad.puc-rio.br/dad07/index.php?pag=dep04a_08

Quinua. (2012). *Quinua arquitectura ecología, diseño social y bio-climático*. Acesso em 02 de dezembro de 2013, Extraído de <http://quinuar.blogspot.com.ar/>

Rangel, M. (27 de setembro de 2011). *Exposição apresenta Bambu como material sustentável*. Acesso em 27 de março de 2013, Extraído de Jornal da Puc: <http://jornaldapuc.vrc.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=2456&sid=24#.UZpQhLXry2p>

Real Academia Española. (2013). *Diccionario de la lengua española*. Acesso em 16 de agosto de 2013, Extraído de Real Academia Española:<http://www.rae.es/RAE/Noticias.nsf/Home?ReadForm>

Rede Design Brasil. (2010). Acesso em 29 de setembro de 2010, Extraído de: <http://www.designbrasil.org.br/>

República, P. d. (2013). *Decreto nº 6.523*. Acesso em 02 de novembro de 2013, Extraído de Portal do Planalto:http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto

/d6523.htm

Sebrae. (28 de marzo de 2013). *Programa do Sebrae impulsiona empresas do setor moveleiro*. Acesso em 06 de outubro de 2013, Extraído de Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas: <http://www.agenciasebrae.com.br/noticia/20074360/ultimas-oticias/programa-do-sebrae-impulsiona-empresas-do-setor-moveleiro/>

SINDIMOL. (2013.). Acesso em 01 de septiembre de 2013, Extraído de Sindicato das Indústrias da Madeira e do Mobiliário de Linhares e Região Norte do Espírito Santo: <http://translate.google.com/?hl=es#pt/es/setembro>

Tátil. (2007). Acesso em 03 de noviembre de 2012, Extraído de Tátil Design de Idéias: <http://www.abstratil.com.br/2007/natura-crer-para-ver-2007/>

Victorino, V. (agosto de 2012). *Empreender é ter brilho nos olhos*. Acesso em 20 de febrero de 2013, Extraído de Endeavor Brasil: http://www.endeavor.org.br/endeavor_mag/start-up/aprendendo-a-ser-empresendedor/empreender-e-ter-brilho-nos-olhos

Vitrine RG. (23 de julio de 2010). *Vitrine Natura*. Acesso em 20 de outubro de 2010, Extraído de: Vitrine RG: <http://vitrinerg.blogspot.com.ar/2010/07/vitrine-natura-paris.html>

Zuben, N. A. (1995). *A Relevância da Iniciação à Pesquisa Científica na Universidade*. Acesso em 28 de agosto de 2013, Extraído de UNICAMP Faculdade de Educação: <http://www.fae.unicamp.br/vonzuben/pesquisa.html>

Otros documentos

Halsy, T. (Diretor). (2011). *Talk with Prof. José Luiz Mender Ripper* [Filme Cinematográfico].

Smarçaro, J. (30 de agosto de 2013). *Entrevista a Jocenil Samarçaro, diretor da empresa Móveis Conquista*. (D. F. Pimentel, Entrevistador).

Confederação Nacional da Indústria. (03 de septiembre de 2013). *5º Congresso Brasileiro de Inovação da Indústria*. São Paulo, São Paulo, Brasil.

The background is a solid orange color. On the right side, there are several thin, parallel green lines that originate from the bottom edge and extend towards the top, creating a sense of movement or a stylized plant-like pattern.

ANEXOS

Natura: Relación Activo X Comunidad

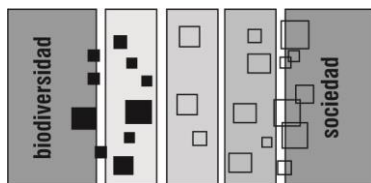
Activo	Comunidades	Natura Ekos
Açaí	Cofruta: Cooperativa de Fruticulturas de Abaetetuba. Pará - Brasil.	Línea para el baño y cuidado del cuerpo
		
Andiroba	CAMTA, Cofruta, Jauri, Camtauá, Caepim e Cart. Pará, Brasil.	Productos para los cabellos y cuerpo.
		
Breu Branco	COMARU – Cooperativa Mista de Produtores y Extractivitas del Río Iratapuru. Amapá, Brasil.	Perfumería
		
Buriti	COMARU – Cooperativa Mista de Produtores y Extractivitas del Río Iratapuru. Amapá, Brasil.	Perfumería
		
Cacao	Cabruca Cooperativa de Produtores Orgánicos del Sul de la Bahia, Brasil.	Línea para el cabello, cuerpo, perfumería y jabón.
		

Natura: Relación Activo X Comunidad

Activo	Comunidades	Natura Ekos
Açaí	Cofruta: Cooperativa de Fruticulturas de Abaetetuba. Pará - Brasil.	Línea para el baño y cuidado del cuerpo
		
Andiroba	CAMTA, Cofruta, Jauri, Camtaú, Caepim e Cart. Pará, Brasil.	Productos para los cabellos y cuerpo.
		
Breu Branco	COMARU – Cooperativa Mixta de Productores y Extractivistas del Río Iratapuru. Amapá, Brasil.	Perfumería
		
Buriti	COMARU – Cooperativa Mixta de Productores y Extractivistas del Río Iratapuru. Amapá, Brasil.	Perfumería
		
Cacao	Cabruca Cooperativa de Productores Orgánicos del Sul de la Bahia, Brasil.	Línea para el cabello, cuerpo, perfumería y jabón.
		

FICHA DE LIBROS

Krucken, L. (2009). Diseño y Territorio Valorización de identidades y productos locales. São Paulo: Studio Nobel.



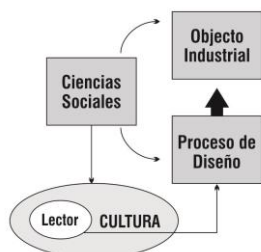
Este libro nos lleva a una reflexión que va a algunos temas centrales del diseño contemporáneo en el vasto universo de posibilidades para generar productos y servicios de calidad. Mediante la integración de los conocimientos de diversas disciplinas, aborda el territorio, la biodiversidad y los productos locales como las soluciones sostenibles frente a las nuevas necesidades sociales.

Manzini, E. (2008) Diseño para innovación social y sustentabilidad. Comunidades creativas, organizaciones colaborativas y nuevas redes proyectuales. Rio de Janeiro: E-papers.



La innovaciones sociales se refieren a nuevas estrategias, conceptos y métodos para satisfacer las necesidades sociales de todo tipo, incluidos en el ámbito del libro aborda el tema diseño. El problema ambiental del producto deseado y la sustentabilidad del proceso.

Fiori, S. (2006) Diseño Industrial Sustentable. Una percepción desde las Ciencias Sociales. Córdoba: Editorial Brujas



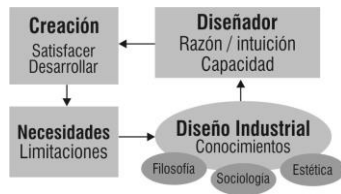
El libro propone la aplicación de las ciencias sociales en las diferentes dimensiones: ambiental, cultural, sociológica, psicológica; no solo al objeto industrial sino implicado en el proceso de diseño. Para ser sustentable, un sistema de producción, uso y consumo tienen que cumplir con las demandas de la sociedad de bienes o servicios sin perturbar los ciclos naturales y sin agotar el capital natural.

Pepe, E. G (2007). Diseño y Sustentabilidad, Visiones para una Latinoamérica posible. Mendoza.



Libro resultado de las ponencias, discusiones e intercambios realizados en el contexto de la Conferencia Internacional “Información, Comunicación y Diseño. Exploraciones sobre la complejidad en el mundo contemporáneo”, desarrolladas en la Universidad Autónoma Metropolitana de la ciudad de México. Constan las ponencias de cinco diseñadores – de México, Colombia, Argentina, Chile y Brasil – que comparten una visión comprometida con la sustentabilidad y la identidad latinoamericana

Quiroga, M. B. (2005). *Puntos Capitaes de diseño. perspectiva interdisciplinaria con Filosofía, Sociología y Estética*. Buenos Aires.



Es una síntesis de la capacidad creadora en la interdisciplinariedad de la enseñanza-aprendizaje del Diseño Industrial; apoyada científicamente en el carácter pluridisciplinario de la carrera. La interdisciplina se ha cumplido en la obra, con las aportaciones filosóficas, sociológicas y estéticas transferidas conceptualmente al diseño y las aportaciones de los Diseñadores Industriales.

Kotler, P. (1998). *Administração de Marketing: Análise, Planejamento, Implementação e Controle*. São Paulo: Editora Atlas S.A.



Incorpora los nuevos desafíos del mercado decurrentes de la globalización y de los cambios tecnológicos y propone formas actuales de reflexión sobre ellas. Enfoca en las decisiones más importantes que profesionales enfrentan en sus esfuerzos para armonizar los objetivos, las capacidades y los recursos de la organización con las oportunidades del mercado. Presenta una estructura para analizar los problemas decurrentes de la administración de marketing. Se aplica el pensamiento de marketing para productos, profesionales y organizaciones que visan y que no visan el lucro. Se centra en las principales cuestiones relacionadas con el marketing estratégico, tático y administrativo.

Campana, H. (2009). *Cartas a um jovem designer: do manual à indústria a transfusão dos Campana*. Rio de Janeiro: Elsevier.



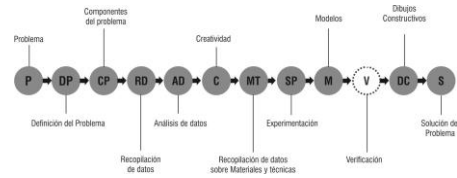
Los hermanos Humberto y Fernando Campana, referencias mundiales en diseño, hablan acerca de las oportunidades, las ilusiones, los placeres y la realidad de la profesión. A partir de su trayectoria profesional llevan a los diseñadores una reflexión sobre sus propios procesos de trabajo, contribuyendo con consideraciones importantes para la profesión, sobre todo en lo que se refiere a la apreciación de la cultura que es propia.

Tanure, B., & Patrus, R. (2011). *Natura, A realização de um sonho*. Rio de Janeiro: Elsevier.



El libro cuenta la trayectoria profesional de la empresa Natura Cosmética y analiza los factores críticos para el desarrollo sustentable, vinculando la estrategia de gestión y teniendo el foco en la cultura y el liderazgo, el modo de hacer y ser de la organización. Conceptos tales como la cultura organizacional, liderazgo, estrategia, ética y sustentabilidad fueran analizados de forma aplicada a la empresa Natura, buscando un abordaje crítico de la experiencia empresarial a partir de datos, documentos e informaciones obtenidas en entrevistas personales y de la experiencia académica y empresarial de los autores.

Munari, B. (1981). *¿Cómo nacen los objetos?* Barcelona: Editorial Gustavo Gili SA.



El libro analiza de forma sistemática el trayecto que el diseñador recorre desde que se enfrenta a un problema funcional hasta la proyección y configuración de su solución material. A partir de su trayectoria de pedagogo, Bruno Munari discute y clarifica cada paso hasta que, enlazado cada uno al siguiente, se convierten en la clara ruta que conduce a la comprensión de la esencia del diseño. El autor propone el estudio del método, como el camino que conduce a la meta. El diseñador será tal únicamente si conoce las exigencias del camino y del andar. Sólo así la actividad de configurar objetos puede desarrollar plenamente su razón de ser: resultar útil al hombre.



maestría en diseño de procesos innovativos

Acreditada por CONEAU Resolución N° 732/05

Director: Arq. César Naselli - Coordinadora: Arq. Inés Moisset



Facultad de Arquitectura



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CÓRDOBA
Universidad Jesuita